SCIENCE & VIE MICRO

LES PIRATES DE LA TELECARTE

SVM

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

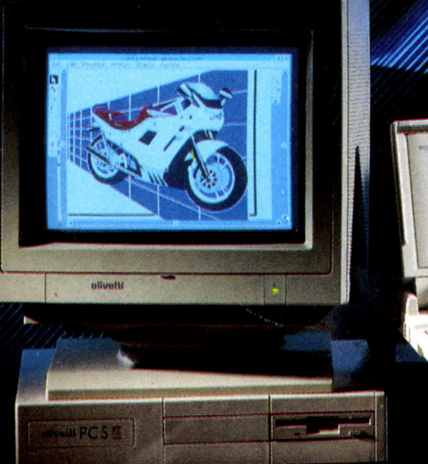
EN PRATIQUE

Découvrir Renderman, un standard pour l'image de synthèse. Réaliser un journal en couleurs sur un ordinateur monochrome. Imprimer sur transparent. Utiliser des liens dynamiques entre logiciels. Rendre MS-DOS plus accueillant. Programmer un économiseur d'écran

UN ORDINATEUR CHEZ SOI

100 conseils pour s'équiper

Micro-ordinateurs, logiciels, périphériques : les questions à se poser, les pièges à éviter, les meilleures affaires...





COMPARATIFS
Les correcteurs orthographiques
Deux scanners à main : Typist et Scanman

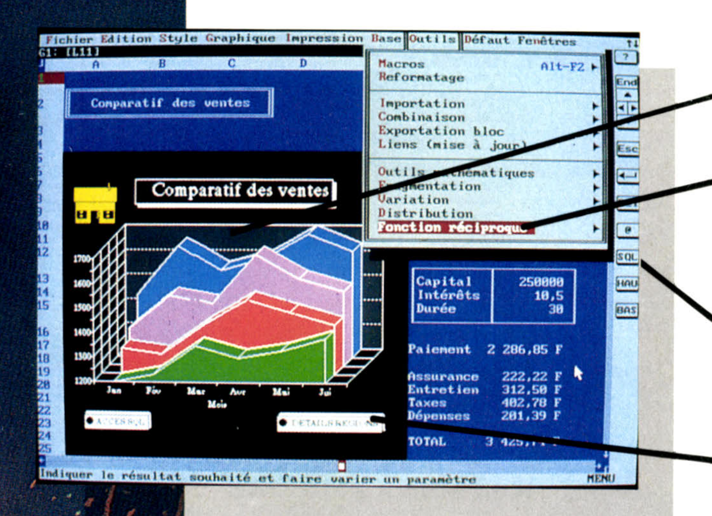
AU BANC D'ESSAI
Les meilleurs CD-ROM grand public

N 78 - Décembre 1990
M 2606 - 78 - 22,00 F

Plus d'un demi-million d'utilisa



teurs ont déjà choisi Quattro Pro



NOUVEAU : Des graphiques en 3D spectaculaires.

NOUVEAU : "Fonction Réciproque", cette technologie de recherche à partir du but résoud toutes vos hypothèses d'une simple touche.

NOUVEAU : L'accès PARADOX SQL LINK connecte QUATTRO PRO aux données des ordinateurs centraux.

NOUVEAU : Des boutons d'appels graphiques pour lancer vos "slide shows".

En moins d'un an, **QUATTRO-PRO** a remporté plus de 20 prix internationaux et a convaincu un demi-million d'utilisateurs d'abandonner leur ancien tableur. Ils ont changé de tableur parce que QUATTRO PRO leur a apporté plus qu'ils n'espéraient : une puissante consolidation multifeuille, des présentations graphiques inégalées, la prévisualisation impression-ECRAN et bien sûr la compatibilité avec 1.2.3©

La nouvelle version **QUATTRO PRO 2.0** ajoute des graphiques en 3D, la technologie de recherche à partir du but "Fonction Réciproque", l'accès aux données SQL et des boutons d'appels graphiques (pour lancer des macros ou des "slide shows" d'une simple pression).

De plus, **QUATTRO PRO 2.0** est livré en standard avec les tout nouveaux **outils graphiques** Proshow. Ces outils de PAO vous permettront de rendre vos présentations encore plus spectaculaires et comprennent une bibliothèque MGI de 100 images graphiques, des polices supplémentaires, 6 macros d'impression ... et un manuel ... en quadri de présentations avec QUATTRO PRO.

1495F HT* au lieu de 4995F HT
(outils PROSHOW inclus)

* Adressez-vous vite à votre revendeur habituel, offre de lancement exceptionnelle valable pour tout public jusqu'au 15.02.1991

BORLAND

Editeur de Paradox®, Quattro® Pro, Sprint®, Turbo C++ et Turbo Pascal®

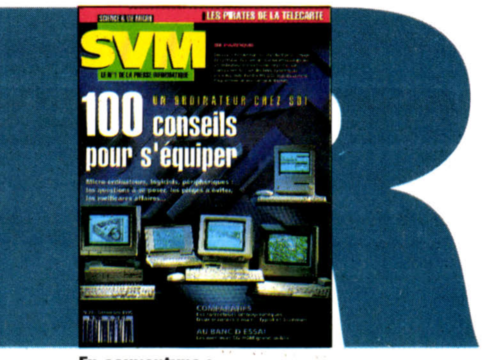


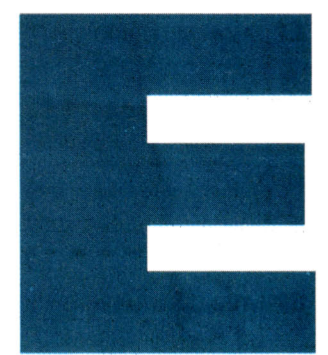
L'index des annonceurs est en page 66
Encart service lecteurs entre pp. 66-67 ;
Encart SVM Abonnements (France) : entre pp.210-211 ;
Encart publicitaire PC Warehouse entre pp.218-219 .

Tarifs abonnements SVM : 1 an (11 numéros) : France : 224 F ; Etranger : 320 F

SCIENCE ET VIE MICRO Publié par Excelsior Publications S.A. 1, rue Pierre Avia, 75015 Paris. Téléphone : (1) 46 48 48 48. Télécopieur : (1) 46 48 47 93. **DIRECTION, ADMINISTRATION PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL** Paul Dupuy **DIRECTEUR GÉNÉRAL** Jean-Pierre Beauvalet **DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT** François Fahys **DIRECTEUR FINANCIER** Jacques Behar **DIRECTEUR COMMERCIAL PUBLICITÉ** Patricia Brault **DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL** Francis Jaluzot, **DIRECTEUR DES ÉTUDES** Roger Goldberger **DIRECTEUR DE LA RÉDACTION** Yves Heuillard **RÉDACTEURS EN CHEF** Yann Garret, Seymour Dinnematin **SECRETAIRE GENERALE DE LA REDACTION** Françoise Roux **CHEFS DE RUBRIQUE** Jean Cassagne, Ivan Roux, Didier Sanz **RÉDACTEURS** Laurent Clause, Jean-Philippe Delalandre **CORRESPONDANTS PERMANENTS** : Alain Baritault (aux Etats-Unis) Lionel Dersot (au Japon) **CONSEILLER SCIENTIFIQUE** Frédéric Dardel **ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO** Marie Alexandre, Michel Alexandre, Christophe Blanc, Jacques Deconchat, Marina Julienne (Zelig Technologies) , Jacques Laflèche, Betty Mamane, Eric Sebbag **SECRÉTAIRES DE RÉDACTION** Véronique Bouhour, Annette Lacour, Anne Pichon **RÉDACTRICE SERVICE INFORMATION** Florence Puybareau **RÉDACTEUR**







En couverture :
100 conseils pour s'équiper

CONSEILLER TECHNIQUE Pierre Parreaux **CONCEPTION GRAPHIQUE** Rudy Lainé **PREMIER MAQUETTISTE** Mario Casassus **MAQUETTE** Isabelle Delongeas, José Vigne **RéDACTEUR-ILLUSTRATEUR** Catherine Szutrak **COUVERTURE** Mario Casassus (conception), Thierry Morin (photo) **PHOTOGRAPHES-illustrateurs** Bernard Behr, Delphine Chauvin, Di Marco, Stéphane Dannebey, Lionel Houyez, Christian Kempf, Alain Korkos, Christina Mérandon, Tanas Revesz (Vu) **SECRÉTARIAT** Corinne Coat, Micheline Trognon **LABORATOIRE** Responsable des essais : Yvon Dargery Coordination : Jean-Michel Joffre **SERVICES COMMERCIAUX ABONNEMENTS ET NUMÉROS ANTÉRIEURS** Patrick Sarradeil **VENTE AU NUMÉRO** Jean-Charles Guérault, assisté de Nadine Mayorga Réassorts et modifications (réservé aux dépositaires de presse) : Terminal E 91. Tél. vert : 05 43 42 08 **RELATIONS EXTÉRIEURES** Michèle Hilling, assistée de Marie-Laure Gratreau **PUBLICITÉ DIRECTRICE** Marie-Christine Seznec **ASSISTANTE DE DIRECTION** Marie-Christine Jugeau **CHEFS DE PUBLICITÉ** Marie-Thérèse Balourdet, Gilles de Keranflec'h, Grégor Savidan **ASSISTANTE DE PUBLICITÉ** Valérie Brunehaut SVM,1, rue Pierre Avia, 75015 Paris. Téléphone : (1) 46 48 48 48. Excelsior Publications S.A. Capital social : 2 294 000 F. Durée 99 ans. Principaux associés : M. Jacques Dupuy, Melle Yveline Dupuy, M. Paul Dupuy Dépôt légal 0266.

Directeur de la publication : Paul Dupuy.
Imprimerie Massy Jean Didier.
Flashage : Flash Image. - Photogravure ASTO - Commission paritaire n° 65734



DELL 433TE. AU SOMMET DE LA PUISSANCE.

Tout en haut de la gamme DELL, voici le tout nouveau Système 433TE à bus EISA. Un i486 à 33 MHz en modèle tour... **Surpuissant.**

Si vous rêvez d'un serveur de réseau ou de systèmes multi-postes ouverts sur l'avenir, le Système DELL 433TE est celui qu'il vous faut : RAM 4 Mo extensible à 64 Mo, 8 Ko de mémoire cache interne, 128 Ko de mémoire cache externe, pas moins de... 8 connecteurs d'extension ! Il n'est pas près de prendre du retard !

Oui, le Système 433TE est destiné aux professionnels exigeants. Et, chez DELL, vous pouvez exiger bien plus qu'une machine en état de marche. A vrai dire, vous pouvez tout exiger.

La configuration de votre matériel sur mesure ? D'accord... L'assurance que tout fonctionne bien ? Votre PC est testé pendant douze heures, dans la configuration de votre choix... Une livraison ultra-rapide ? Dans les 72 heures, sans frais... Une assistance sur site ? Nous l'assurons sous 8 heures. Gratuitement pendant un an... Un an de garantie pièces et main-d'œuvre ? Cela va de soi... Le meilleur rapport prix/performances ? Nos prix sont environ 40 % moins cher que ceux des autres grands constructeurs.

Allons plus loin : nous vous offrons même ce que vous ne nous demandez pas. Par exemple, le logiciel exclusif d'autodiagnostic livré avec chaque machine, qui permet de résoudre par téléphone plus de 90 % des problèmes. Ou encore, le Centre de support technique, dont l'accès gratuit est réservé aux clients de DELL.

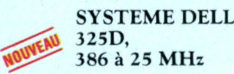
Aux USA, DELL est le seul grand constructeur à établir une relation directe avec ses clients. C'est aussi le N° 1 de la satisfaction clients. Ceci explique peut-être cela.

SURPUISSANT !
DELL 433TE
i486 EISA
33 MHz
RAM 4 Mo extensible
jusqu'à 64 Mo



LA GAMME DES PC LES PLUS TITRÉS DU MONDE





SYSTEME DELL 325D, 386 à 25 MHz

- Processeur Intel 386 à 25 MHz.
- Mémoire cache 32 Ko.
- RAM 1 ou 4 Mo extensible à 16 Mo.
- Norme LIM 4.0.
- Ecran VGA 14".
- Disques durs : de 40 Mo à 650 Mo.
- Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.
- Unité de sauvegarde interne 40 Mo ou 150/250 Mo (option).
- Coprocesseur 387 à 25 MHz (option).
- Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris.
- Clavier AZERTY 102 touches.
- 6 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemples de configurations

1 Mo, VGA monochrome, disque dur 40 Mo . . . . . 20.250 F H.T.

4 Mo, VGA couleur, disque dur 100 Mo . . . . 28.750 F H.T.

4 Mo, VGA couleur, disque dur 330 Mo . . . . 36.750 F H.T.

A partir de

20.250 F H.T.

prix comprenant MS-DOS 4.01 version française, manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an*.





SYSTEME DELL 320LX, 386SX à 20 MHz

- Processeur Intel 386SX à 20 MHz.
- RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo.
- Norme LIM 4.0.
- Ecran VGA 14".
- Disques durs : de 40 Mo à 1,3 Go.
- Unité de disquette 5"1/4 et/ou 3"1/2.
- Unité de sauvegarde interne de 40 ou 150/250 Mo (option).
- Coprocesseur Intel 387SX à 20 MHz (option).
- Interfaces : 2 série, 1 parallèle.
- Clavier AZERTY 102 touches.
- 6 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemples de configurations

1 Mo, VGA monochrome, disque dur 40 Mo . . . . . 17.750 F H.T.

2 Mo, VGA couleur, disque dur 80 Mo . . . . 22.750 F H.T.

4 Mo, VGA couleur, disque dur 100 Mo . . . . 26.250 F H.T.

A partir de

17.750 F H.T.

prix comprenant MS-DOS 4.01 version française, manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an*.





SYSTEME DELL 316LT, PORTATIF 386SX à 16 MHz

- Processeur Intel 386SX à 16 MHz.
- RAM 1 ou 2 Mo extensible à 8 Mo.
- Norme LIM 4.0.
- Ecran VGA rétro-éclairé LCD.
- Connecteur d'extension pour carte courte 8 bits.
- Disques durs : de 20, 40 ou 120 Mo.
- Unité de disquette 3"1/2.
- Coprocesseur 387SX à 16 MHz (option).
- Interfaces : 1 série, 1 parallèle.
- Interface pour écran VGA externe.
- Interface pour clavier 102 touches ou pavé numérique.
- Clavier AZERTY 84 touches.
- Batteries NiCd remplaçables et rechargeables.
- Adaptateur pour alimentation 110/220 V.

Exemples de configurations

1 Mo, disque dur 20 Mo . . . . 19.750 F H.T.

1 Mo, disque dur 40 Mo . . . . 21.250 F H.T.

2 Mo, disque dur 40 Mo . . . . 22.250 F H.T.

A partir de

19.750 F H.T.

prix comprenant MS-DOS 4.01 version française, manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an*.





SYSTEME DELL 316SX, 386SX à 16 MHz

- Processeur Intel 386SX à 16 MHz.
- RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo.
- Norme LIM 4.0.
- Ecran VGA 14".
- Disques durs : de 20 à 190 Mo.
- Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.
- Unité de sauvegarde interne de 40 ou 150/250 Mo (option).
- Coprocesseur 387SX à 16 MHz (option).
- Interfaces : 2 série, 1 parallèle.
- Clavier AZERTY 102 touches.
- 3 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemples de configurations

1 Mo, VGA monochrome, disque dur 20 Mo . . . . . 11.250 F H.T.

2 Mo, VGA couleur, disque dur 40 Mo . . . . 15.250 F H.T.

2 Mo, VGA couleur, disque dur 80 Mo . . . . 17.750 F H.T.

A partir de

9.250 F H.T.

prix comprenant MS-DOS 4.01 version française, manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an*.





SYSTEME DELL 210, 286 à 12,5 MHz



- Processeur Intel 286 à 12,5 MHz.
- RAM 640 Ko ou 1 Mo extensible à 16 Mo.
- Norme LIM 4.0.
- Ecran VGA 14".
- Disques durs : de 20 à 100 Mo.
- Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.
- Unité de sauvegarde interne de 40 ou 150/250 Mo (option).
- Coprocesseur 287XL (option).
- Interfaces : 2 série, 1 parallèle.
- Clavier AZERTY 102 touches.
- 3 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemples de configurations

1 Mo, VGA monochrome, disque dur 20 Mo . . . . . 10.250 F H.T.

1 Mo, VGA couleur, disque dur 40 Mo . . . . 13.250 F H.T.

2 Mo, VGA couleur, disque-dur 40 Mo . . . . 14.250 F H.T.

A partir de

7.750 F H.T.

prix comprenant MS-DOS 4.01 version française, manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an*.

◀ NOUVEAU SYSTEME DELL 433TE, i486 EISA à 33 MHz

- Processeur Intel 486 à 33 MHz avec 8 Ko de mémoire cache interne.
- Mémoire cache externe de 128 Ko.
- 4 Mo de RAM en standard, extensible jusqu'à 64 Mo.
- Contrôleur d'écran VGA 16 bits haute résolution : jusqu'à 1.024 x 768 pixels x 16 couleurs.
- Emplacement pour coprocesseur mathématique Weitek 4167 à 33 MHz.
- Unité de disquette 5" 1/4 - 1,2 Mo et/ou 3" 1/2 - 1,44 Mo (option).
- 11 emplacements demi-hauteur pour mémoire de masse.
- 8 connecteurs d'extension 8/16/32 bits EISA.
- Disques durs : de 80 Mo à 1,3 Go.
- 2 interfaces série, 1 interface parallèle et 1 interface souris.
- Clavier AZERTY étendu 102 touches.

Exemples de configurations

4 Mo, VGA monochrome, disque dur 80 Mo 67.750 F H.T.

4 Mo, VGA couleur, disque dur 330 Mo . . . 78.750 F H.T.

4 Mo, VGA couleur, disque dur 650 Mo . . . 88.750 F H.T.

A partir de

67.750 F H.T.

sans MS-DOS. Manuels d'utilisation en français. Livraison et maintenance sur site 1 an*.

MEMOIRE VIVE : BAISSE DES PRIX

La baisse du coût des composants électroniques nous permet de fixer le prix de **1 Mo de RAM à 1.000 F** seulement, au lieu de 1.800 F précédemment. Les prix indiqués sur cette page tiennent compte de cette baisse.

Pour en savoir plus, appelez le

05 00 33 55

(05 00 DELL) Numéro Vert



On gagne toujours à être direct.

DELL COMPUTER S.A. - B.P. 285 - 78053 Saint-Quentin Cedex

BON POUR UN DOSSIER D'INFORMATION GRATUIT

Renvoyez simplement ce Bon à :

Dell Computer S.A., BP 285, 78053 St-Quentin Cedex

OUI, je désire recevoir très vite un dossier complet sur DELL COMPUTER, ses micros les plus titrés du monde, sa logistique de pointe et ses tarifs très compétitifs. Cet envoi, bien sûr, ne crée pour moi aucune forme d'engagement.

30 2364 48

Complétez ci-dessous ou joignez votre carte de visite.

J'ai l'intention d'acheter : ☐ immédiatement ☐ sous un mois ☐ sous 3 mois ☐ plus tard

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle ______________ Prénom ______________

Société ______________

Fonction ______________

Adresse ______________

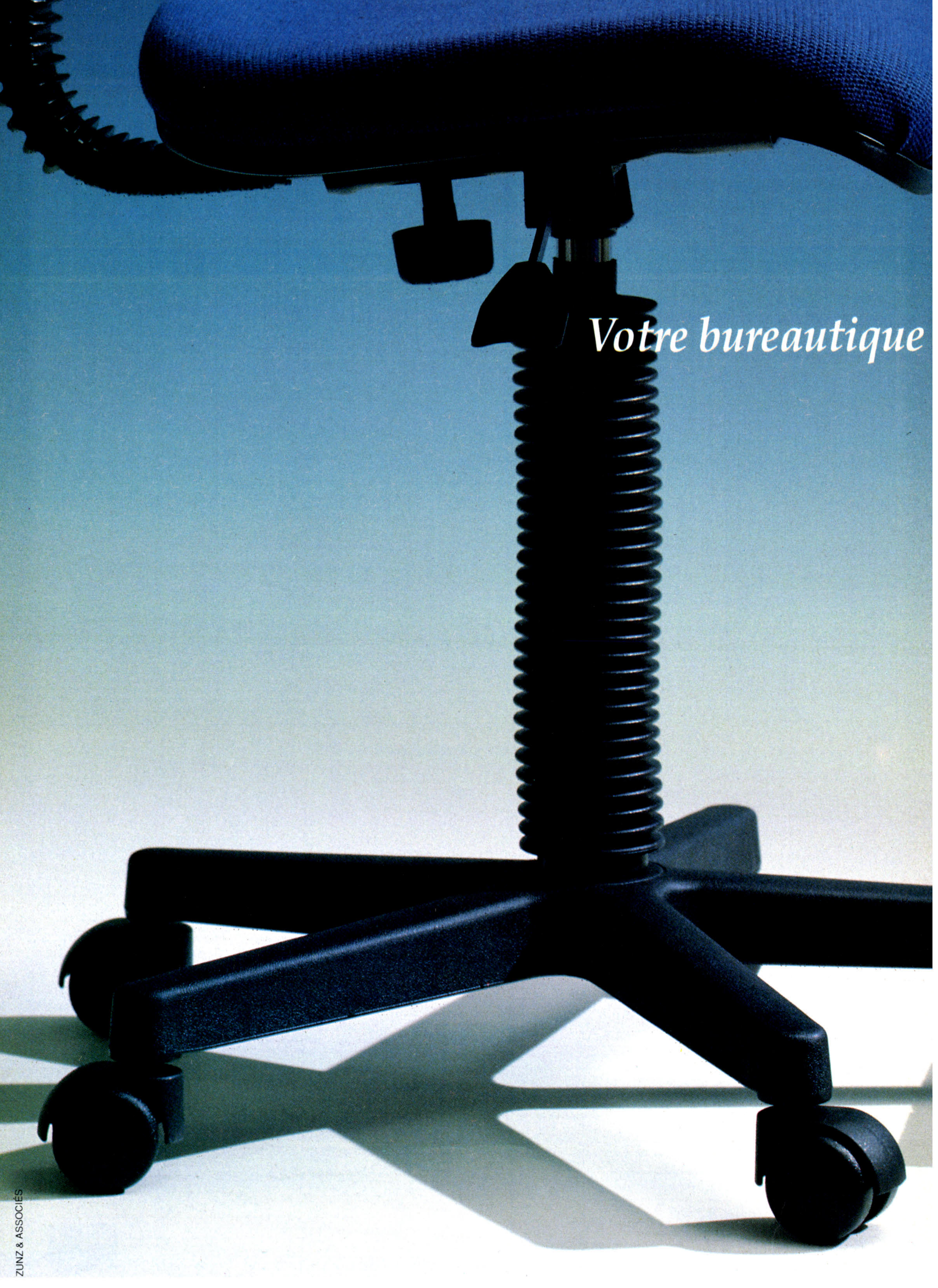
Code postal ______ Ville ______________ Tél. ______________

Vous pouvez aussi nous passer un fax au (1) 30 60 68 01

DELL COMPUTER CORPORATION

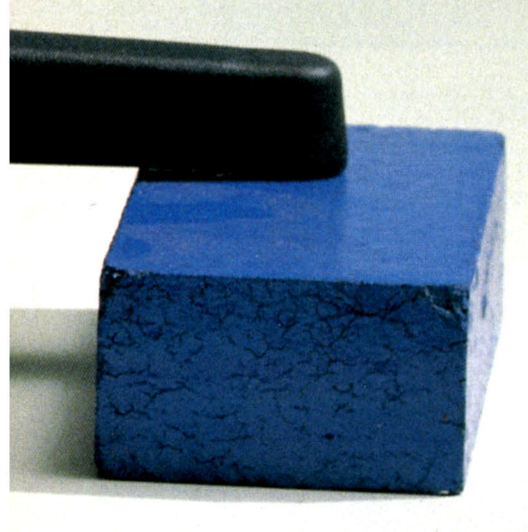
* Conditions valables en France métropolitaine.

SVM 78 - Service lecteur n° 2, voir page 66


Votre bureautique
ZUNZ & ASSOCIÉS

a-t-elle toutes ses jambes ?

Mettre à votre disposition la gamme la plus complète de logiciels micro-informatiques et en assurer l'évolution dans le respect des standards... c'était déjà relever un défi.
Un défi plus que logiciel, car auriez-vous pensé que notre assistance pouvait aller jusqu'à participer au développement de vos applications ?
Premier par l'ampleur de son offre, premier par la diversité de ses services, vous comprenez maintenant que Computer Associates, c'est toujours plus que des logiciels.



Textor®:
Traitement de texte Wysiwyg avec gestion des images et du multicolonnage, table des matières et dictionnaire des synonymes.*

SuperDB®:
Gestionnaire de fichiers multitâches et multifichiers intégrant un générateur d'applications et des fonctions de calcul, mailing, graphiques et statistiques.*

SuperCalc®:
Tableur tridimensionnel comportant gestion de données, graphiques et audit intégrés.



Division Produits Micro
14, avenue François Arago - BP 313
92003 Nanterre Cedex

Documentation Produits et Services sur demande au (1) 40 97 50 50

Textor, SuperDB et SuperCalc sont des marques déposées de Computer Associates International, Inc.
MS-Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.
**Textor version 5.1 sous MS-Windows et SuperDB version 3.0 dès 11/90.*

QUELQUES BONNES REP
A VOS BONNES QUEST







PC
BIEN DEBUTER SUR PC 149 F. 342 p.

LE GRAND LIVRE MS-DOS 4.0 199 F. 720 p.

LE GRAND LIVRE MS-DOS 3.3 199 F. 660 p.

LE GRAND LIVRE DE PC TOOLS Deluxe 6 195 F. 540 p.

BIEN DEBUTER dBASE III PLUS 99 F. 190 p.

BIEN DEBUTER GW/PC BASIC 99 F. 214 p.

BIEN DEBUTER MS-DOS 99 F. 272 p.

AUTOFORMATION MS-DOS 4.0 249 F avec les disquettes (5"1/4 et 3"1/2). 360 p.

SOS PC TOOLS Deluxe 6 79 F. 396 p.

LE GRAND LIVRE DE WORKS 2 195 F.

LE LIVRE DE DELUXE PAINT III 145 F. 450 p.

LE LIVRE DES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC 145 F. 352 p.

LE LIVRE DE FLIGHT SIMULATOR 3 145 F. 314 p.

LE LIVRE DU PC BASIC 299 F avec les disquettes (5"1/4 et 3"1/2). 756 p.

TRUCS ET ASTUCES IMPRIMANTES PC 195 F avec la disquette (5"1/4 ou 3"1/2) 392 p.

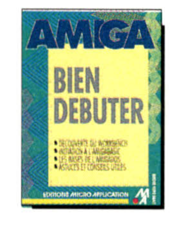
TRUCS ET ASTUCES MS-DOS 149 F. 244 p. 179 F avec la disquette.

TRUCS ET ASTUCES PC 195 F. 270 p.

LA SAGA DES KING'S QUEST 78 F. 168 p.



ONSES
IONS.





AMIGA

BIEN DEBUTER
149 F. 336 p.

BIEN DEBUTER EN C 149 F. 272 p.

L'HISTOIRE DE LARRY 79 F. 192 p.

LA BIBLE
340 F. 390 F avec la disquette.

LA SAGA DES KING'S QUEST
78 F. 168 p.

LE GRAND LIVRE DE L'AMIGA BASIC 249 F. 710 p. 349 F avec la disquette.

LE LIVRE DE DELUXE PAINT III
145 F. 450 p.

LE LIVRE DU GFA BASIC 149 F. 392 p. 249 F avec la disquette.

LE LIVRE DES IMPRIMANTES
299 F. 264 p.

LE LIVRE DE LA MUSIQUE
199 F avec la disquette. 258 p.

LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE
199 F. 302 p.

LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE
299 F avec la disquette. 347 p.

LE LIVRE DE SUPERBASE
169 F. 360 p.

LE LIVRE DES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC
149 F. 320 p.

LE LIVRE DES MEILLEURS JEUX
125 F. 216 p.

TRUCS ET ASTUCES 129 F. 248 p. 229 F avec la disquette.

TOOLBOX
199 F le livre et le logiciel.

ATARI

BIEN DEBUTER 129 F. 232 p.

BIEN DEBUTER EN GFA BASIC 2.0 ET 3.0
129 F. 262 p.

BIEN DEBUTER STOS 129 F. 288 p.

BOITE A OUTILS 299 F avec la disquette. 400 p.

DEVELOPPER SOUS SUPERBASE PROFESSIONAL 299 F avec la disquette. 280 p.

DISQUETTE ET DISQUE DUR 179 F. 480 p. 279 F avec la disquette.

SOS GFA BASIC 2.0 ET 3.0
99 F. 270 p.

L'HISTOIRE DE LARRY 79 F. 192 p.

LA SAGA DES KING'S QUEST 78 F. 168 p.

LE GRAND LIVRE DE L'ATARI ST
199 F. 424 p.

LE LIVRE OMIKRON BASIC
165 F. 432 p.

LE LIVRE DE SUPERBASE
169 F. 360 p.

LE LIVRE DE 1ST WORD PLUS
165 F. 224 p.

LE GRAND LIVRE DE CALAMUS
199 F. 256 p.

LE LIVRE DU DEVELOPPEUR TOME 1 199 F. 544 p.

LE LIVRE DU DEVELOPPEUR TOME 2 199 F. 370 p. 299 F avec 2 disquettes.

LE LIVRE DU GFA BASIC 3.0 199 F. 928 p. 265 F avec la disquette.

LE LIVRE DU GRAPHISME 199 F. 882 p. 299 F avec 2 disquettes.

LE LIVRE DES IMPRIMANTES
249 F avec la disquette. 534 p.

LE LANGAGE MACHINE
149 F. 326 p.

LE LIVRE DES MEILLEURS JEUX
125 F. 166 p.

MIDI MUSIQUE ET SEQUENCEURS
99 F. 184 p.

TOS 1.4 ET TOS STE 99 F. 208 p.

TRUCS ET ASTUCES 299 F avec la disquette. 346 p.

LE PACK ANTIVIRUS 199 F livre et logiciel. 158 p.

COMPILATEUR GFA BASIC 3.0 350 F.

GFA ASSEMBLEUR 590 F.

GEM UP 299 F

GFA BASIC 3.0 750 F.

MISE A JOUR GFA BASIC 3.5
290 F.

ROUTINES GRAPHIQUES ET SONORES EN GFA 345 F.



BIEN DEBUTER 6128 PLUS
78 F. 192 p.

...ET BIEN PLUS ENCORE SUR 36-15 MICROAPP

SVM 78 - Service lecteur n° 4, voir page 66



MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*	
*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.	TOTAL TTC

Nom ______
Adresse ______
Ville ______
Code postal

☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

☐ GRATUIT :
je désire recevoir le catalogue MA 91

☐ carte bleue
date d'expiration ______

Date ______ Signature



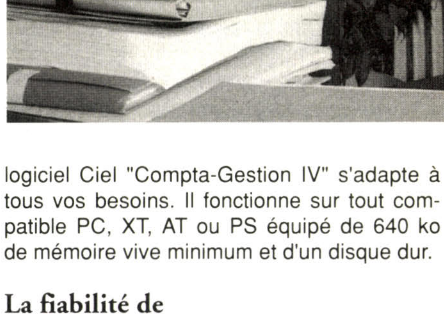
EDITIONS MICRO APPLICATION

SVM 12/90

WELLDONE

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

Quand je recommande à mes clients un logiciel de comptabilité-gestion vraiment performant pour 975 F HT, ils croient souvent que c'est le montant du premier acompte ...



« Je dois reconnaître que moi qui suis expert-comptable, lorsque j'ai découvert le logiciel Ciel, j'étais sceptique ! Il est tout simplement 10 fois moins cher que ses concurrents. J'ai voulu en savoir plus, je l'ai fait vérifier par un informaticien de haut niveau, sans lui révéler le prix bien sûr. Le résultat de son analyse est étonnant. Non seulement le logiciel "Compta-Gestion IV" de Ciel est aussi performant, aussi fiable que le meilleur des logiciels sur le marché, mais en plus il est d'une utilisation beaucoup plus simple ! Le programme guide l'utilisateur : les risques d'erreurs deviennent minimes. Et le fin du fin ... l'association de ces logiciels permet un gain de temps considérable.
Je parle en connaissance de cause : j'ai moi-même adopté le logiciel "Compta-Gestion IV" de Ciel pour mon cabinet !.

Jean-Pierre A., Expert-comptable »



Ciel "Compta-Gestion IV": son prix n'a pas de mystère...

975 F H.T., c'est l'expression de notre politique commerciale : mettre les meilleurs logiciels à la portée de tous.
Si l'on amortit, comme nous le faisons, "la matière grise" sur un très grand nombre de logiciels, ils n'ont pas de raison de coûter cher ! D'autant plus que nous limitons nos coûts commerciaux en vendant par correspondance.
Voilà pourquoi nous pouvons vous proposer un logiciel aussi performant que les plus sophistiqués...mais 10 à 20 fois moins cher.

Pour Ciel "Compta-Gestion IV", performance rime avec souplesse.

Le logiciel "Compta-Gestion IV", c'est deux logiciels en un. Vous pouvez les utiliser séparément ou conjointement.
Le logiciel de comptabilité assume toutes vos fonctions comptables (comptabilité générale, auxiliaire, analytique et budgétaire), avec échéancier, déclaration de TVA et va bien sûr jusqu'à la liasse fiscale (bilan, compte de résultat).
Le logiciel de gestion commerciale vous permet de traiter vos commandes/devis, facturation, gestion de stocks... Multisociété et avec un nombre illimité d'enregistrements, le logiciel Ciel "Compta-Gestion IV" s'adapte à tous vos besoins. Il fonctionne sur tout compatible PC, XT, AT ou PS équipé de 640 ko de mémoire vive minimum et d'un disque dur.

La fiabilité de Ciel "Compta-Gestion IV", c'est l'assurance de votre tranquillité.

Pour une plus grande facilité d'utilisation, on peut à chaque instant faire appel aux menus d'aide ou de fenêtrage pour choisir une fonction parmi la liste. La convivialité du programme est totale.
En comptabilité, vous pouvez à tout moment

Les autres logiciels et services Ciel conçus pour les commerçants, artisans et PME-PMI

Fidèle à sa volonté d'apporter la réponse logicielle au plus juste prix, Ciel vous propose toute une gamme de produits adaptés à votre activité. Tous les logiciels Ciel sont multisociétés et n'ont aucune limitation dans le nombre d'enregistrements, de comptes... Toutes les éditions sont disponibles à l'écran et à l'imprimante. Tous les logiciels génèrent des graphiques.

Ciel Paye - 990 F HT
Un logiciel qui vous permet de gérer tous les types de paye y compris dans le secteur du bâtiment. Il édite bulletins, journal des salaires, livre de paye. Il va jusqu'à la DAS (avec option TDS) et la paye analytique. Il est relié à la comptabilité.

Ciel Immobilisations - 960 F HT
Ce logiciel assure la gestion complète des immobilisations avec le calcul automatique des amortissements et des plus ou moins values de cession ... et édite les états 2054 et 2055 de la liasse fiscale. Peut être relié à la comptabilité.

Ciel Gestion de production - 4 730 F HT
Calcule les prix de revient à partir de votre nomenclature, simule les variations, compare le budgété et le réalisé. Il peut être relié à la gestion commerciale.

Ciel Dossiers analytiques - 995 F HT - NOUVEAU
Comptabilise le temps et les frais sur chaque dossier, par collaborateur et type de tâche. Pour les sociétés de services et de conseil, les professions libérales. Il est relié à Ciel Paye.

Ciel Réseau
En travaillant simultanément sur un même logiciel, vous obtenez un gain de temps considérable, une meilleure organisation du travail et une très nette amélioration des rendements.
Ciel vous propose 3 versions Réseau :
Gestion-réseau : 4 600 FHT,
Compta-réseau : 4 400 FHT,
Dossiers analytiques-réseau : 4 500 FHT.

SVM 78 - Service lecteur n° 5, voir page 66

décider d'avoir recours à un mode de saisie guidée par le programme.

En gestion, les factures et autres pièces sont entièrement paramétrables dans leur format d'édition et donc adaptables à des préimprimés.

Des milliers d'entreprises ont déjà adopté Ciel "Compta-Gestion IV" ... et s'en félicitent.

Elf, Le C.N.R.S. l'Education Nationale, Renault, Valéo, Phildar, des P.M.E.-P.M.I., des professions libérales, des cabinets d'experts-comptables : plus de 10 000 entreprises ont choisi le logiciel Ciel "Compta-GestionIV" pour sa convivialité, sa simplicité et sa puissance.

Ciel "Compta-Gestion IV": un contrat de maintenance sur mesure.

Si vous le désirez, nous vous proposons en option un contrat de maintenance d'un an qui comprend une assistance téléphonique et, au moins une fois par an, une remise à jour de votre logiciel.

Profitez de la garantie totale Ciel "Compta-Gestion IV".

Découvrir Ciel "Compta-Gestion IV", c'est facile. Il vous suffit de remplir le bon de commande ci-après. Et si dans un délai de 15 jours, vous estimez qu'il ne vous convient pas, nous vous le rembourserons 975 F H.T. (moins 90 F H.T. pour frais de port et de reconditionnement).

Vous vous posez d'autres questions? N'hésitez pas à nous appeler.



Ciel! la réponse logicielle

JE COMMANDE un logiciel Ciel "Compta-Gestion IV"

au prix de 975 F HT soit 1 156,35 F TTC au format de disquette : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Je joins à cet envoi mon règlement par chèque (+ 49 F pour frais de port). Une facture me sera adressée.

☐ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65F pour frais d'envoi).

Nom : ____________ Prénom : ____________

Société : ____________ Secteur d'activité : ____________

Fonction : ____________ Tel : ____________

Adresse : ____________

Code postal ____________ Ville : ____________

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que Ciel "Compta-Gestion IV" ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 F HT pour frais de port et de reconditionnement).

Prix valables jusqu'au 31.12.90.

Signature :

SVM 3

Je désire recevoir une documentation sur les logiciels suivants :

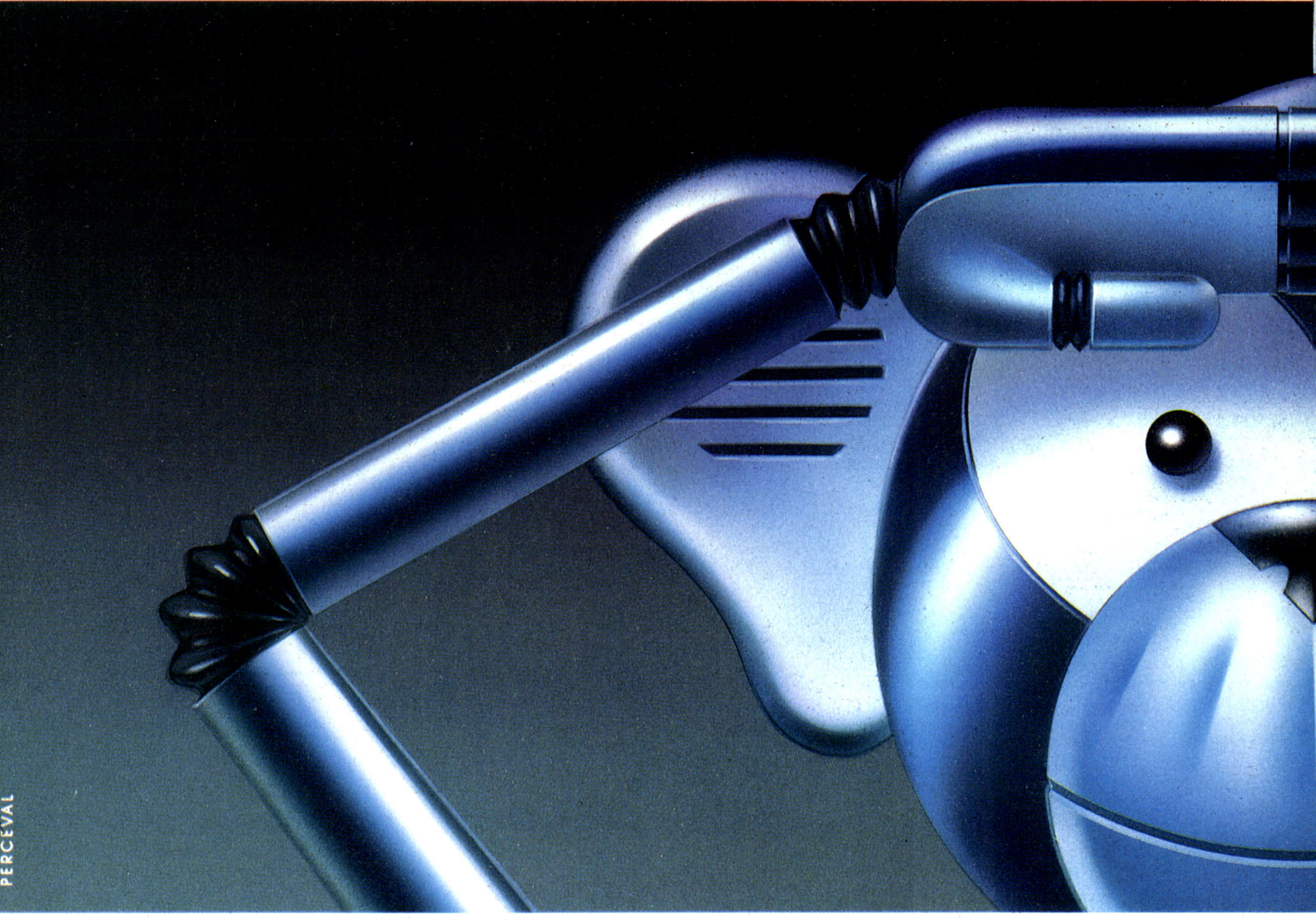
☐ Ciel Paye ☐ Ciel Immobilisations ☐ Ciel Gestion de production ☐ Ciel Dossiers analytiques

☐ Ciel Compta-Réseau ☐ Ciel Gestion-Réseau ☐ Ciel Dossiers analytiques-Réseau

Bon à remplir et à adresser à Ciel - 13, Passage des Tourelles 75020 Paris.

MANDORLA COMMUNICATION ACTIVE - (1) 47 47 24 22

Daewoo micro-informatique.
Plus on voit loin, plus on est



SVM 78 - Service lecteur n° 6, voir page 66

Quand vous achetez un micro-ordinateur Daewoo, ce n'est pas un micro-ordinateur que vous achetez : c'est un état d'esprit.

Nous pensons qu'aujourd'hui la technologie n'a plus à faire ses preuves. Elle a juste à se faire oublier.

Nous pensons que le dernier raffinement de la technologie, c'est la simplicité.

Nous pensons que voir plus loin que le bout du nez de la technologie, c'est anticiper sur vos besoins.

Fiabilité, performance, compatibilité, rendement, voilà un vocabulaire concret. Celui d'une marque d'aujourd'hui.

Celui d'une marque qui a compris que c'est la vie de tous les jours qui compte. Et jour après jour nous construisons l'avenir.

PROCHE.



Daewoo France. Tél. : (1) 46.95.30.00

ACTUALITÉS

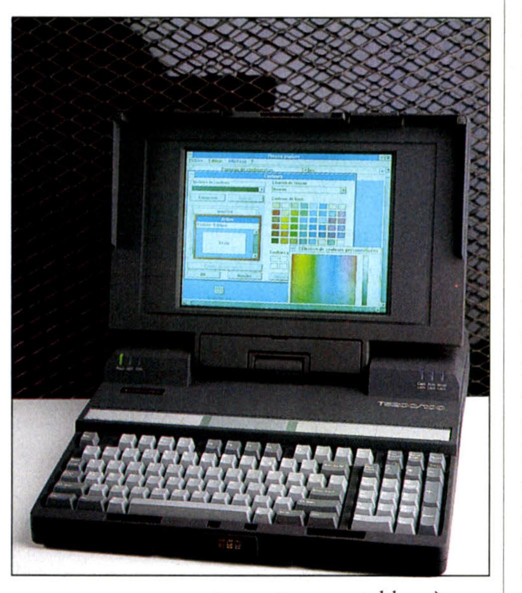
LES CHIFFRES DE L'ORDINATEUR FAMILIAL

Plusieurs éléments intervenus en 1990 vont permettre au marché de l'ordinateur familial de redécoller, estiment les cabinets d'analyse américains. Les annonces du PS/1 d'IBM et des Macintosh bon marché sont bien sûr les deux événements les plus marquants. Un autre facteur plus inattendu est l'arrivée tonitruante de Windows 3.0, qui, bien que ne fonctionnant pas ou pas très bien sur les "petites" machines à 8086 ou 80286, favorise le développement d'applications plus conviviales. Partant, Dataquest estime que le chiffre d'affaires du marché mondial des ordinateurs à la maison va s'accroître en moyenne de 16,5% dans les cinq prochaines années. Le cabinet IDC, lui, prévoit que le taux d'équipement des foyers américains passera de 24 % à 34 % d'ici 1993. Si plus de 25 millions de micro-ordinateurs sont utilisés aux Etats-Unis dans un cadre familial (13 millions en 1985), beaucoup sont vieillissants. Selon IDC, les trois premiers constructeurs sur le marché familial, en terme de base installée, sont Commodore (22 %), Apple (19 %), et IBM (16 %). Or, ils ont acquis et conservé ces positions grâce, surtout,à des modèles aujourd'hui dépassés : Commodore 64, Apple II, les PC-XT et PC-AT. Ce qui devrait bouleverser le paysage micro-informatique américain dans les deux ou trois ans : Commodore perdrait rapidement sa première place, l'Amiga ne paraissant pas apte à relayer le succès du Commodore 64. A noter, l'ensemble des constructeurs de compatibles IBM (sauf Tandy) détient aujourd'hui plus de 20 % de ce marché domestique, contre 3 % en 1985. Mais ce marché reste faible en valeur : la vente d'unités centrales a représenté, en 1989 3 milliards de dollars de chiffre d'affaires, contre 103 milliards pour les ordinateurs professionnels.

Rubrique réalisée par Yann GARRET avec la collaboration de Michel ALEXANDRE, Jean CASSAGNE, Laurent CLAUSE, Florence PUYBAREAU, Andreas PFEIFFER, et nos envoyés spéciaux au Comdex, Alain BARITAULT et Didier SANZ.

Toshiba : les couleurs à plat

Marier le nom de Toshiba au mot couleur est en soi une révolution. Le constructeur japonais, qui revendique la cinquième place dans le monde en nombre d'unités vendues, porte en effet un nom exclusivement associé aux ordinateurs transportables à moniteur monochrome. Après NEC, Sharp, et Epson, Toshiba franchit à son tour le pas en annonçant deux modèles transportables à écran à cristaux liquides couleur. Le T5200C est identique au T5200 (processeur 386 à 20 MHz), à ceci près qu'il reçoit un écran couleur de 10,4 pouces de diagonale, à la norme VGA (640 x 480 points en 16 couleurs). L'affichage est de bonne qualité, mais loin d'être parfait : la technologie employée est dérivée de celle utilisée pour la plupart des écrans plats monochromes. Du coup, on considérera surtout cette machine, d'ailleurs de conception un peu ancienne, comme le galop d'essai de Toshiba sur un nouveau marché. Le prix du T5200C, qui sera disponible au mois de décembre, est de 58 990 F HT avec un disque dur de 100 Mo.


Le T5200C, galop d'essai de Toshiba pour la couleur.

La véritable nouveauté, disponible en mars 1991 seulement, est le T3200 SXC. Egalement non autonome, il est doté d'un microprocesseur Intel 386SX à 20 MHz, d'une mémoire vive de 1 Mo extensible à 13 Mo, d'un disque dur de 120 Mo, et surtout d'un écran à cristaux liquides couleur à matrice active, capable d'afficher 256 couleurs parmi un total de 185 193, avec un rapport de contraste exceptionnel, et un angle de vision très large. Le prix du T3200 SXC est de 59 990 F HT.

1991 devrait donc bel et bien être l'année de l'émergence des écrans à cristaux liquides couleur, Toshiba ayant, semble-t-il, pris une longueur d'avance sur le plan de la qualité, longueur qu'il pourra partager avec IBM, les deux sociétés ayant construit une usine commune de production d'écrans couleur à matrice active.

NE CHERCHEZ PLUS
VOUS AVEZ TROUVE !

VOUS SATISFAIRE EST NOTRE METIER



SAND CREEK VOUS PROPOSE

- Des prix exceptionnels
- Une commande simplifiée

SANS OUBLIER ...

- Un service d'experts en informatique

Plus de 4 000 produits français et américains
Contactez-nous ...

OFFRE SPECIALE !!
PC TOOLS 6.0 vf
1.352 FF TTC
Valable jusqu'au 25/12/90

LANGAGES	PRIX TTC
Actor 3.0 windows va	5.997
Ada Vantage Prof. Dev. Kit va	18.210
C Asynch Manager va	1.568
C Tools Plus va	1.291
CLEAR+ for C va	1.831
Essential Graphics va	5.997
Greenleaf Superfunctions va	2.393
Logitech Modula va	2.484
MS Basic Pro. Dev. Sys. va	3.427
MS C Pro. Dev. Sys. va	3.834
MS Cobol Compiler va	6.310
MS Fortran Compiler va	2.975
MS Pascal Compiler va	2.525
MS Quick Basic vf	778
MS Quick C vf	778
Multiscope Debugger windows va	2.994
PC Lint va	1.363
PC Scheme va	1.169
Pro C va	5.917
RM Fortran va	5.274
Run C Pro va	2.218
Smalltalk/V va	830
Spindrift Lib. pour MS Fort. va	1.599
Timeslicer va	2.987
Turbo Basic vf	997
Turbo Basic 2.0 va	757
Turbo C 2.0 vf	1.299
Turbo C ++ vf	789
Turbo C ++ Professional vf	1.795
Turbo Debugger & Tools vf	995
Turbo Pascal vf	1.478
Turbo Pascal va	1.188
Turbo Pascal Professional va	2.139
Turbo Prolog vf	1.589
Turbo Prolog va	1.322
UI Programmer va	3.759
Vitamin C va	1.953
Zortech C++ Compiler va	1.448
Zortech C++ Developer Edition va	3.358
Zortech C++ Tools va	1.220

EDITEUR	
Brief va	1.959
K-Edit va	1.297
Personnel REXX va	1.379

MATHEMATIQUES & STATISTIQUES	
Derive va	1.957
Math CAD va	3.824
SPSS/PC + Base Package va	8.790
Fourier Perspective II va	3.387
Accpac BPI Network va	2.282
C Network Compiler/386 va	7.953
DataEase LAN va	4.209
DBase IV LAN va	5.661
Novell Netware ELS I va	3.944

GESTION DE PROJETS	
First Publisher vf	1.221
Project vf	3.458
Timeline vf	6.697

SGBD	PRIX TTC
Clarion Professional Devl. va	6.489
Clipper Nantucket vf	9.197
Clipper Nantucket va	5.213
Code Base IV va	2.221
dbase IV 1.1 vf	6.798
dbase IV 1.1 va	5.252
db Fast/Windows 2.0 va	2.599
Fox Base + vf	7.967
Fox Base + va	2.249
Paradox vf	8.418
Paradox 3.5 va	5.396
Rapid File vf	1.945
R:Base DOS va	4.993
Superbase IV windows va	4.267
XQL va	6.126
X-Treive Plus va	4.574

XENIX/UNIX	
Open Desktop va	9.451
Prof. Oracle Unix 1 post 6.0 va	10.830
SCO Foxbase + 386 2.11 va	7.270
SCO Unix Dev. Sys. 386 3.2 va	7.335
SCO Xenix Complete Sys. 386 va	9.989
Wordperfect SCO Xenix 386 va	2.992
XVT 2.0 Unix 386 va	6.844

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION	
Case PM va	16.991
MKS LEXX & YACC va	2.974
MKS Toolkit va	1.992

UTILITAIRES	
Copy II PC va	656
DESQview va	1.197
InView va	912
Norton Backup va	1.097
Norton Commander vf	957
Norton Editor va	767
Norton Utilities va	1.269
PC Tools Deluxe 6.0 vf	1.352
PC Tools Deluxe 6.0 va	998
QRAM va	840
SideKick Plus vf	1.999
SideKick Plus va	1.524
Toolbook windows va	3.197
VM/386 va	1.917
Virex (Anti-Virus PC) va	997
MS Windows 3.0 vf	1.650
MS Windows 3.0 & MS souris va	1.545
XTreePro va	730

MATERIELS	
Carte Mere 386sx 16MHz 0K	3.455
Copy II PC Option Board Deluxe	1.286
Disque Dur Seagate 20 MB 28ms	2.742
Disque Dur Seagate 45 MB 28ms	3.179
Disque Dur CDC 155 MB 18ms	8.957
Hardcard II 80MB (16 bit) 19ms	6.492
Imsi Souris	391
ScanMan Plus PC de Logitech	1.917
SIMMS 1MB 80ns (1x9 & 1x8)	697
Super Extended VGA (16 bit)	2.291

COMMUNICATIONS	PRIX TTC
Carbon Copy plus vf	1.879
Carbon Copy plus va	1.467
Co/Session Supp. & Appl. va	2.415
Crosstalk 1.1 windows va	1.479
Crosstalk Mk. 4 va	1.659
Lap-Link III vf	1.483
Lap-Link III va	1.171
Mirror III va	993
Remote 2 complete va	1.314
Smarterm 240 va	2.498

PAO / GRAPHIQUES / CAO	
Adobe Illustrator windows vf	8.768
Adobe Illustrator windows va	3.786
AutoCad Complet vf	34.673
AutoCad 386 va	31.812
AutoCad Release 10 va	29.863
Boeing Graph vf	4.387
Concorde vf	8.568
CorelDraw vf	5.399
CorelDraw 1.2 windows va	3.916
DesignCAD 3D va	2.098
Draftix CAD windows va	6.473
Freelance Plus vf	4.196
GEM Desktop Publisher vf	2.867
GEM Desktop Publisher va	2.429
Harvard Graphics vf	4.531
Harvard Graphics va	3.584
HiJack va	1.399
Micrografx Designer windows va	4.991
Pagemaker vf	6.801
PageMaker 3.01 windows va	5.396
Publisher's Type Foundry va	3.996
Show Partner F/X va	2.712
Superchart vf	3.513
Ventura Publisher vf	7.793
Ventura Publisher Gold windows	8.589
VP-Graphics vf	751

INTEGRES	
Framework III vf	6.386
Framework III va	5.118
Q & R vf	3.799
Symphony vf	5.134
Works 2.0 vf	1.991

TABLEURS	
Excel 2.1c windows vf	4.808
Excel 2.1c windows va	3.295
Lotus 1-2-3 2.2 vf	4.431
Lotus 1-2-3 3.0 vf	4.992
Multiplan vf	2.745
Multiplan va	1.760
Supercalc IV vf	3.456
Wingz windows va	4.637

TRAITEMENTS DE TEXTES	
MS Word 1.0 windows vf	4.890
MS Word 5.0 vf	3.599
Sprint vf	2.450
Textor vf	3.493
WordPerfect vf	3.897

Nouveau !!!
Extrait de notre catalogue Macintosh

Offre Spéciale Mac!!
2 Simms 1MB 80ns
1.300 FF TTC
Valable jusqu'au 25/12/90

MACINTOSH	PRIX TTC
4em Demension va	5.762
Adobe Illustrator va	3.430
After Dark va	369
Basic de Microsoft vf	1.623
Carbon Copy vf	1.972
Cricket Graph vf	2.691
Digital Darkroom International va	2.373
Excel vf	4.036
File Force va	2.972
Fox Base + Mac vf	5.817
Freedom of the Press va	2.420
Freehand vf	6.484
Freehand va	3.816
Full Impact va	2.999
Lecteur Disquettes AE 1.44MB	2.382
Mac Tools Deluxe va	1.054
Mathematica va	5.148
Omnipage va	6.222
Omnis V va	3.754
Orchidfax fax/data modem va	3.562
Pagemaker 4.0 vf	8.826
Publish It! 1.2 va	1.998
Oracle Prof. Dev. Kit Mac va	6.203
Quantum 40 MB Disque Dur	3.624
QuarkXPress 3.0 va	4.957
Quick Basic vf	1.001
Sam vf	925
SuperLazerSpool 2.02 va	994
SUM II vf	1.623
Tempo II va	963
Turbo Pascal vf	1.007
Type Styler va	1.415
Typist scanner vf	4.987
Word de Microsoft vf	3.024
WingZ va	3.125

- Règlement accepté par chèque bancaire, par Carte Bleue ou contre remboursement.
- Tous les prix indiqués sont ceux appliqués à la date de parution. Ils sont calculés TTC (18,6%). Ils peuvent être modifiés sans préavis.
- La livraison est gratuite pour toute commande supérieure à 5 000 FF. Pour toute commande d'un montant moindre, le port est dû à hauteur de 80 FF.
- Lors de votre commande indiquez format 5.25 ou 3.5.
- La garantie offerte par Sand Creek Software est celle des fabricants. Tous nos logiciels bénéficient de cette garantie, sous certaines conditions, dans un délai de 15 jours après la date de livraison.
- Nous assurons une livraison en France et à l'étranger.

vf = version française
va = version américaine

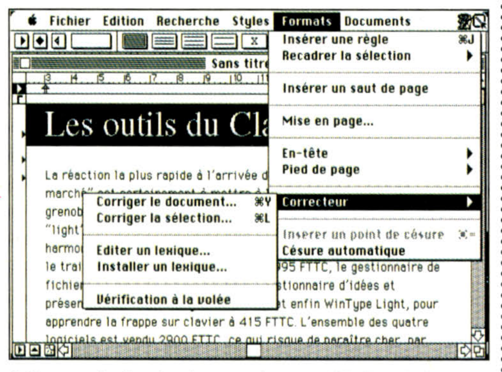
Tél (1) 34 82 06 60
Fax (1) 30 62 30 12

Sand Creek Software
42, Route Nationale 10
78310 Coignieres

SVM 78 - Service lecteur n° 8, voir page 66

Les outils du Classic

La réaction la plus rapide à l'arrivée des nouveaux Macintosh "bon marché" est certainement à mettre à l'actif de Winsoft : l'éditeur grenoblois a décliné la totalité de sa gamme dans des versions "light", c'est-à-dire légèrement bridées, disponibles à des prix en harmonie avec le marché du Mac Classic. On trouve ainsi le traitement de texte Win Text Light à 995 F TTC, le gestionnaire de fichiers Win File Light à 1 295 F, le gestionnaire d'idées et de présentation Win View Light à 895 F, et enfin Win Type Light, pour apprendre la frappe au clavier au prix de 415 F .
L'ensemble des quatre logiciels est vendu 2 900 F TTC, ce qui risque pourtant de paraître un peu cher, par rapport à Works par exemple, ou encore par rapport à Ragtime Classic : Mac Vonk gagne en effet notre médaille d'or dans la catégorie "délit d'initié". L'éditeur a sorti avant même le lancement du Mac Classic, un Ragtime Classic de fort bonne facture, à 1 990 F HT : ce logiciel intégré associe en effet avec bonheur des capacités de traitement de texte et de tableur à des outils de micro-édition ; tout ceci avec une simplicité d'emploi remarquable. Enfin, il faut citer l'inévitable Works 2.0 de Microsoft, intégré complet mais un peu vieillot, qui pourra cependant pour 2 490 F HT constituer une base sérieuse à une activité de bureautique pas trop exigeante.



Win Text Light, pour débuter en traitement de texte sur Mac Classic.

Macintosh : pénurie annoncée

Le principal souci d'Apple dans les prochains mois sera de faire face à la demande que suscitent les nouveaux modèles. En France, tout l'été s'est déroulé sous le signe de la pénurie, due probablement aux importantes remises accordées sur les Mac Plus et SE, et à la volonté de ne pas surcharger les stocks avant l'annonce des nouveaux produits. Un mois après l'annonce des nouveaux Macintosh, aucune amélioration à cet état de fait n'est à prévoir, bien au contraire. La pénurie en matière de Mac Classic semble déjà se faire sentir durement. Pourtant, Apple avait réalisé d'importants stocks, et lors de l'annonce, l'usine de Fremont en Californie fonctionnait déjà à bon régime. Aujourd'hui, aux Etats-Unis, les chaînes de distribution et les revendeurs commencent à se plaindre du manque de machines et cela laisse probablement prévoir une légère augmentation des prix pratiqués par les revendeurs, prix qui s'étaient rapidement stabilisés à 749 dollars (3 745 F) contre un prix affiché de 999 dollars (4 995 F) pour le Mac Classic d'entrée de gamme et 1 349 dollars (6 745 F) pour la version 2/40, au lieu de 1 495 dollars (7 475 F) affichés. Selon les responsables des usines de fabrication, la demande est à peu près le double de ce qui avait été prévu.

APPLE : RÉVOLUTION CULTURELLE

Tous les acteurs du monde Macintosh sont d'accord sur un point : l'arrivée des nouveaux modèles bon marché va modifier la composition de la clientèle d'Apple. D'où une certaine attente pour des logiciels moins chers, à l'image de ce qui s'était produit pour les logiciels MS-DOS avec l'Amstrad PC 1512, en 1986. Chez BR Publishing, on croit discerner des besoins spécifiques dans le domaine de l'enseignement. L'éditeur compte sur la gamme de ses langages de programmation (Think Pascal et C) pour y répondre. Ceci étant, alors que Write Now est un logiciel idéal pour faire du traitement de texte sur un Mac Classic sans disque dur, son prix (1 990 F HT) reste élevé.
Marylène Delbourg-Delphis, présidente d'ACI, souhaite avant tout qu'on en finisse avec "l'hystérie Atari" qui, dit-elle, sévit depuis l'annonce des nouveaux Macs. Pour elle, la mise sur le marché de logiciels de type "junior" est une aberration : le Macintosh reste un outil sérieux, destiné à une utilisation professionnelle. Et de prendre l'exemple du marché américain, où l'on n'hésiterait pas à acheter un logiciel à 600 dollars pour équiper un clone taïwanais payé 700 dollars... De fait, le gestionnaire de fichiers File Force, seul logiciel d'ACI qui pourrait séduire les acheteurs de Mac Classic désargentés, coûte tout de même 2 800 F HT. Notons que le positionnement d'ACI aux Etats-Unis est nettement différent ; File Force y est vendu 250 dollars (1 250 F), alors que le Classic coûte là-bas le même prix qu'en France... Chez P-Ingénierie, même prudence : on y estime que le profil de la clientèle d'Apple ne variera guère. La réponse que souhaite apporter la société réside davantage dans les produits de messagerie et de réseau que dans la mise sur le marché de logiciels bon marché. Pas question en particulier de sacrifier l'activité graphique haut de gamme.
Finalement, les seuls à s'engager sans hésitation sont Mac Vonk, avec Ragtime Classic, et surtout Winsoft avec la gamme Light (voir ci-contre). Mais on pourrait imaginer qu'un éditeur spécialisé dans les "petites" machines – comme l'Atari ST – saisisse l'occasion pour prendre pied sur le marché du Macintosh. Gagné ! Chez Upgrade, divers produits seraient très avancés : on parle d'un outil de création graphique, voire d'un Publishing Partner Master pour Mac, tout cela... à des prix Atari ! ●

PCS Olivetti. Un vrai PC à partir de 7.500 F TTC.

Un choix sans compromis.

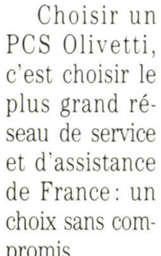
Choisir Olivetti, le premier constructeur informatique européen, c'est en soi un excellent choix. Les PCS 86 et PCS 286, vous les connaissez. Ils possèdent les caractéristiques essentielles des PC professionnels : écran VGA 14", slots d'extensions, disque dur rapide... et avec le nouveau PCS 386 SX, Olivetti met encore plus de puissance à votre disposition...

Ergonomiques, solides et fiables, les PCS Olivetti sont accessibles à des prix tout à fait exceptionnels, ne sacrifiant rien à leurs performances. Avec les logiciels PCS 1992, les PCS équipés de disques durs franchissent les frontières : Microsoft Works 2.0, est associé à des applications exclusives (dictionnaire bilingue, bases de données européennes...) et à d'autres programmes qui se chargeront automatiquement sur votre PC.

PCS 86 - PCS 286 - PCS 386 SX

PCS 86	MONOCHROME	COULEUR
1 lecteur de disquettes 720 Ko	7.466 F TTC	9.364 F TTC
2 lecteurs de disquettes 720 Ko	8.652 F TTC	10.550 F TTC
1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur 720 Ko	10.668 F TTC	12.566 F TTC
PCS 286	MONOCHROME	COULEUR
2 lecteurs de disquettes 1,44 Mo	10.668 F TTC	12.566 F TTC
1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	13.040 F TTC	14.938 F TTC
1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	14.226 F TTC	16.124 F TTC
PCS 386 SX	MONOCHROME	COULEUR
1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	16.598 F TTC	18.496 F TTC
1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	17.784 F TTC	19.682 F TTC
1 disque dur 100 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	21.342 F TTC	23.240 F TTC

Incluant MS-DOS, GW-BASIC, Tutorial, souris et pour les PCS équipés de disques durs, tous les logiciels PCS 1992 : WORKS 2.0, Collins-on-line, Eurobase, Euroletters, Eurotap, Eurotutor, Ports of Call et la carte Quickstart qui vous permet d'être opérationnel dès le premier jour. Tarif éducation : consulter 3615.



Choisir un PCS Olivetti, c'est choisir le plus grand réseau de service et d'assistance de France : un choix sans compromis.



3615 Olivetti

olivetti

OLIVETTI OFFICE

Prix France métropolitaine.
Frais de transport : 581 F TTC.
Prix de la configuration présentée : 14.938 F TTC.

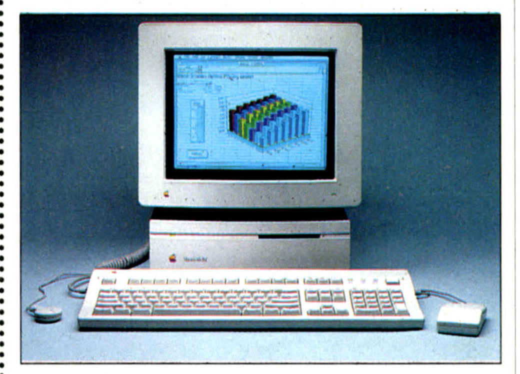
SVM 78 - Service lecteur n° 9, voir page 66

COMDEX : BILL GATES, PAPE DU MULTIMÉDIA

Concrétisé par l'apparition d'une phénoménale quantité de nouveaux produits, le concept de multimédia vient de trouver son plus ardent contempteur, dans le cadre du dernier Comdex de Las Vegas, en la personne de Bill Gates, le patron de Microsoft, invité à prononcer le 12 novembre dernier le discours d'ouverture de ce gigantesque salon informatique. Aux composantes des applications multimédias (voix et musique, images numérisées et animations vidéos) doivent s'ajouter, explique Bill Gates, la possibilité de communiquer en temps réel avec différents systèmes d'information (bases de données, réseaux, autres utilisateurs, etc.) et une meilleure utilisation pour tout un chacun (interfaces graphiques intuitives, ordinateurs sans clavier, etc.). A l'appui de cette définition, une longue démonstration présentait les applications à venir : un responsable anticipe les tendances du marché en profitant des données du service des études (disponibles sur le réseau), immédiatement affichées sous forme de graphiques avec des notes parlées, puis expédie ses directives par le fax intégré. Tout cela, indiquait Bill Gates, doit servir de base à l'informatique de demain. Les éditeurs de logiciels non conviviaux et les programmes aux messages incompréhensibles ont été impitoyablement condamnés. Message reçu cinq sur cinq pour la majorité des exposants, à commencer par IBM, dont le stand au Comdex était entièrement dévolu au multimédia. Depuis les écrans des PS/2 jusqu'aux annonces des produits, présentées à l'aide de logiciels mêlant images et musique, dont une nouvelle version de Storyboard, Storyboard Live, et intégrant des possibilités d'animation et de traitement du son.
La diatribe de Bill Gates vient à pic redonner foi à un marché qui tend à stagner et qui pourrait connaître une régression fatale pour beaucoup d'entreprises. Les fournisseurs de périphériques sont actuellement les plus actifs. D'où la prolifération d'écrans et de cartes haute définition avec incrustation vidéo, de cartes et de logiciels de numérisation des sons et de compression d'images signés Newmedia, JVC ou Toshiba, de scanners à main couleur (Migraph, Marstek, Nisca), etc. Manque encore le système d'exploitation capable de standardiser tout cela. La rumeur parle déjà d'un Windows 4...

Mac IIsi : la part du lion

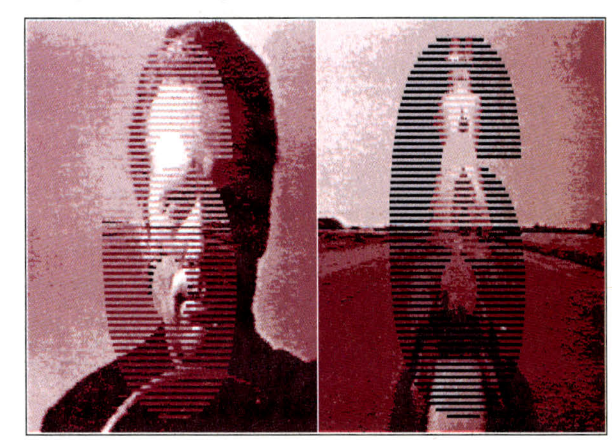
Selon une étude menée par l'hebdomadaire américain *Mac Week* auprès de 300 utilisateurs de Macintosh, entreprises et particuliers, ce sont les ventes du Mac IIsi qui devraient représenter la plus grosse partie des revenus d'Apple l'an prochain. Globalement, l'augmentation des ventes de Macintosh devrait être de 23 %, et les Mac Classic, Mac IIsi et Mac LC devraient représenter 53 % des ventes en 1991. Cependant, 52 % des entreprises interrogées comptent acheter des Mac IIsi, 30 % indiquent qu'elles achèteront des Mac LC et 24 % optent plutôt pour des Classic mais en plus grande quantité. En effet, celles qui se prononcent pour le Classic estiment vouloir en acheter une moyenne de 43 alors que celles qui optent pour le Mac IIsi espèrent en acquérir une moyenne de 30. La moyenne d'achat des Mac LC est de 14 seulement. *Mac Week* affirme que le Mac IIsi entre à hauteur de 17 % dans les intentions d'achat pour 1991, sachant que le secteur des entreprises et de l'administration (qui représentent respectivement 62 % et 12 % de l'échantillon interrogé) entre pour 56 % dans les projections d'achat.
Cela signifie une plus forte pénétration du Macintosh dans le secteur des grandes sociétés aux Etats-Unis. Parmi les entreprises qui emploient plus de mille personnes, 64 % comptent acheter une moyenne de 77 Mac IIsi. Et 49 % des sociétés ayant de moins de cent employés, une moyenne de quatre machines.



Le Macintosh II si représentera les plus grosses ventes d'Apple en 1991.

Trashcan, le micro vidéo

Trashcan est le premier "vidéozine" consacré aux nouvelles images créées par ordinateur. Le premier "numéro" est disponible et coûte 150 F TTC ; on y trouve une quinzaine de séquences, dans un esprit proche de l'art vidéo, enrichies grâce aux possibilités du micro-ordinateur. Tout créateur peut proposer ses œuvres pour le prochain numéro qui devrait voir le jour vers le mois de mars 1991.



Un magazine sur cassette vidéo pour les fous d'images étonnantes.

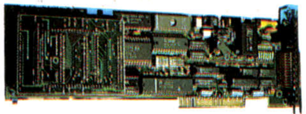
9600 Francs*
le modem Kortex 9600 A

... le griffé au prix du dégriffé. quoi...



Il fallait que ça arrive (avouez que c'est quand même un comble), un des modems les plus rapides du marché, le 9600 A, joyau de la gamme Kortex, vendu à 9600 francs hors taxes (*11.385,60 francs TTC) !

Pourquoi ? En fait, c'est très simple : Kortex maîtrise une technologie, donc ses produits ont du succès. Et plus Kortex vend de modems, moins ils sont chers (logique). Aujourd'hui (donc), vous pouvez acquérir un modem 9600 A (asynchrone) à 9600 francs HT (livré avec le logiciel KX COM). A ce prix-là, appelez vite le (1) 49 92 55 55 pour connaître ses caractéristiques et surtout pour savoir s'il en reste.



CARTE MODEM KORTEX 9600 A
V21, V23, V22, V22 bis, V32.
MNP 4 et 5, version PC et PS



(1) 49.92.55.55

KORTEX INTERNATIONAL, 139/147 avenue Paul-Vaillant-Couturier, 93120 PARIS-LA COURNEUVE - Tél. (1) 49.92.55.55 - Télex 231 326 - Fax (1) 49.92.55.99 - 36.16 code KORTEX

SVM 78 - Service lecteur n° 10, voir page 66

Zenith : un portatif de synthèse

Loin de la tourmente qui fait plier sa maison mère, notre Bull national, Zenith poursuit son bonhomme de chemin sur un marché qu'il connaît bien puisqu'il en est l'un des principaux animateurs depuis plusieurs années : celui des micro-ordinateurs portatifs. Entre les modèles de cartable toujours plus légers et le haut de gamme toujours plus puissant et maintenant en couleurs, Zenith a choisi cette fois de rester parfaitement au milieu. Le Slimsport 286 est une machine de tradition, et à ce titre sans innovation. Il s'agit plutôt d'une bonne synthèse du savoir-faire du constructeur : 4,2 kg avec batterie (trois heures d'autonomie) pour ce modèle à base de 80286 à 16 MHz sans état d'attente, doté de 1 Mo de mémoire vive, d'un disque dur de 20 Mo, d'un lecteur de disquettes de 1,44 Mo, et d'un écran à cristaux liquides rétroéclairé VGA affichant 32 niveaux de gris. Prix : 25 950 F HT, soit près de 4 000 F de plus que le Toshiba T1200XE, qui vient tout juste de baisser de prix (il coûtait jusque-là 28 990 F HT), mais dont le 80286 est à 12 MHz seulement. En revanche le T1200 XE ne pèse que 3,550 kg, batterie comprise.
Zenith annonce aussi deux nouveaux modèles de bureau, au look rajeuni. Le Z-SX20, comme son nom l'indique est doté d'un 386SX à 20 MHz. Son prix est à noter : 20 950 F HT (sans écran) avec 2 Mo de mémoire vive, un disque dur de 40 Mo, un contrôleur VGA, une souris, et Windows 3. Le Z-386/25 M, quant à lui est un 386 à 25 MHz à bus MCA. Equipé de 4 Mo de mémoire et d'un disque dur de 100 Mo, livré avec une souris et Windows 3, il coûte 46 950 F HT.

Le Slimsport 286 de Zenith, un portatif rapide, dans la bonne tradition.



Mac Classic et Système 7
Conformément à ce qu'Apple avait affirmé, le Mac Classic pourra fonctionner avec le System 7.0, mais seule restriction, il ne pourra pas utiliser la gestion de la mémoire virtuelle.

Persuasion pour Windows
Aldus Persuasion, le logiciel de présentation pour Macintosh, sera disponible dans l'environnement Windows 3 en version anglaise à partir du mois de janvier prochain.

Interleaf, très actif
La version 5 d'Interleaf pour le Macintosh, un puissant logiciel d'édition technique, est fondée sur une nouvelle technologie dite "document actif". Les documents actifs peuvent être, par exemple, un mémo qui une fois terminé s'envoie tout seul à ses destinataires, ou une information qui ne s'affiche que lorsque l'utilisateur est autorisé à la visualiser. Ce sont des documents qui peuvent intervenir d'eux-même dans le processus d'édition du texte. Disponibilité : printemps 1991.

OS/2 multi-utilisateur
OS/2 n'est plus aussi stratégique pour Microsoft. Ce qui explique la présence de Steve Ballmer, vice-président de la société à la présentation de Citrix Multi User, une version multiposte d'OS/2. Voilà qui n'est pas nouveau : le français Memsoft propose depuis deux ans un produit similaire, Polymod. Oui, mais jusque-là, Microsoft ne voulait pas en entendre parler...

ASHTON-TATE EN EUROPE : POSITION PARTICULIÈRE

Aborder le thème de la distribution en Europe avec des responsables d'Ashton-Tate amène immédiatement aux lèvres le nom de Hugues Leblanc, responsable de La Commande Electronique (LCE), distributeur en France des produits d'Ashton-Tate. Cette situation reste unique parmi les sociétés américaines de cette importance qui ont toutes au moins une filiale en France et bien souvent un bureau européen.
Floyd Bradley, responsable des filiales européennes d'Ashton-Tate, et en charge des relations avec LCE, ne pense pas modifier le mode de distribution de ses produits en France. Toutes les nouveautés annoncées, sauf peut-être dBase IV pour Vax VMS, seront donc revendues par La Commande Electronique. *"LCE,* affirme-t-il, *fait un excellent travail en France, et il n'y a aucune raison de modifier notre distribution. Il est vrai, pour les stations de travail et les mini, que les modes de distribution peuvent être différents, mais dBase est un outil de développement vendu depuis longtemps de façon spécifique."* Il estime que le chiffre d'affaires d'Ashton-Tate est aujourd'hui réalisé à près de 70 % par les produits dBase ou immédiatement dérivés, suivis de près par l'intégré Framework et le traitement de texte Ultimate. Il est réalisé à 58 % en dehors des Etats-Unis, et à 40 % en Europe, où l'Espagne, l'Italie et les pays scandinaves connaissent les plus fortes croissances des ventes. Pour lui, c'est en 1990 que le chiffre d'affaires a décliné de façon sensible, alors qu'il avait stagné en 1989. Le poids de dBase dans celui-ci en est la cause, la version IV du célèbre gestionnaire de base de données ayant lourdement souffert d'un lancement raté : dBase IV 1.0 pâtissait de moult défauts qu'Ashton-Tate a mis plus d'un an à corriger, ce qui est fait dans la version 1.1. Analysant la percée de certains clones de dBase, profitant des premières lacunes de dBase IV, il fait remarquer qu'excepté Fox Base, de Fox Software, la plupart des produits concernés doivent davantage être considérés comme des logiciels complémentaires de dBase III Plus. *"Pour les clones,* note-t-il, *nous attendons la fin du procès concernant Fox Base. La question est de savoir s'il est possible ou non de copier un langage..."*

1er PRIX D'ECRITURE

Si l'on accorde autant d'intérêt à l'apprentissage de l'écriture, c'est parce que nous savons que, plus tard, ce sera le véhicule de notre image personnelle. Si nous accordons autant d'intérêt à la qualité d'impression de nos imprimantes, c'est parce que nous savons que la qualité de vos documents sera le véhicule de votre image professionnelle.

Avoir une imprimante fiable et robuste alliant à la fois qualité d'impression irréprochable et simplicité d'utilisation, qui n'en a pas rêvé?

Avec la gamme OKI, vous trouverez des imprimantes capables de satisfaire tous vos besoins d'impression.

Alors, pensez à votre image et soignez vos documents à l'aide d'une imprimante OKI.



OKI LORSQUE LA REALITE DEPASSE LA FICTION.



siège social: TOUR D'ASNIÈRES - 4, Avenue Laurent Cély, 92606 Asnières Cedex, France - Tél. (1) 47 91 71 00

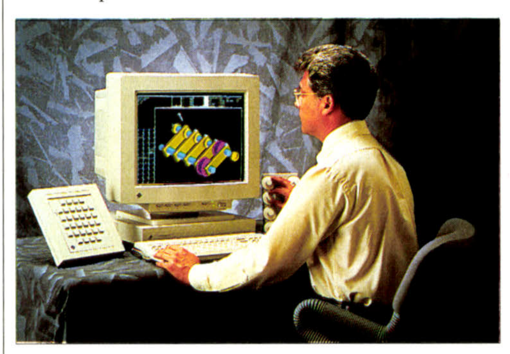
Société Anonyme au capital de 13 155 900 F - RCS Nanterre B 682 010 228

SVM 78 - Service lecteur n° 11, voir page 66

Sun : puissance et standard

Sun continue sur sa lancée. Le constructeur californien de stations de travail à base de processeur Sparc a présenté le mois dernier la Sparcstation 2, une nouvelle machine deux fois plus puissante que le modèle 1, (16 Mo de mémoire, 876 Mo sur disque, lecteur de CD-ROM, sauvegarde et écran 19 pouces, pour 200 000 F environ), censée améliorer la capacité de traitement des données de 50 %. Pour imposer l'image d'une société qui domine sa technologie, les responsables de Sun affirment que les performances peuvent ainsi doubler tous les 18 mois, voire tous les ans.

En mettant sur le marché, et à cette cadence, des machines aussi puissantes mais orientées non plus vers la CAO mais vers la bureautique (notamment la PAO technique), Sun se déplace progressivement sur un terrain occupé notamment par Apple. Même si la société reconnaît ne pas avoir encore les moyens de commercialiser ses stations par le biais des canaux de vente indirecte de la micro-informatique, elle s'y prépare, et cette initiative donnerait plus de consistance à une concurrence qui se profile avec les Macintosh haut de gamme. Pour pénétrer ce marché, le constructeur s'appuiera sur un autre atout. La société revendique en effet 48 % du marché mondial des stations de travail sous Unix et bénéficie en Europe et aux Etats-Unis d'un réseau compétent de partenaires spécialisés et de développeurs d'applications. Or, il est clair que le respect de ce standard est un critère de plus en plus décisif pour les entreprises. L'Administration américaine ne vient-elle pas d'obliger ses fournisseurs à inclure Unix dans l'ensemble de ses appels d'offre ?



La Sparcstation 2, deux fois plus puissante que le modèle précédent.

Un réseau sans fil Motorola

Motorola vient d'annoncer la mise en œuvre d'un réseau local sans fil pour toute sa ligne de stations de travail construites autour des processeurs CISC (famille 68000) ou RISC (famille 88000). Ce réseau local assurera un débit de 15 mégabits par seconde, soit un flux de données plus important que sur la plupart des réseaux locaux câblés.

La technologie employée, baptisée RF Lan Technology, a été conçue par le groupe Radio Téléphone de Motorola. Ce produit permettra de relier par fréquence radio aussi bien des micro-ordinateurs que des stations de travail ou des terminaux Unix, sans impliquer le recours à un système de câblage, lequel est en général extrêmement coûteux et difficile à modifier.

Les réseaux locaux sans fil sont appelés à se développer dans l'hypothèse où les postes de travail sont fréquemment changés de place et dans les situations où il est difficile d'installer un système de câblage.

COMDEX : UN FEU D'ARTIFICE WINDOWS

IBM et Microsoft ont ouvert le feu du douzième Comdex d'automne, du 12 au 16 novembre dernier à Las Vegas, salon devenu au fil des années une véritable institution dans la communauté informatique internationale. Cette année, le nombre des exposants a ainsi atteint le chiffre record de 1 850 et celui des visiteurs devait dépasser les 120 000. IBM a procédé au lancement de son premier ordinateur transportable équipé d'un processeur 486, machine, une fois n'est pas coutume, annoncée en France à la fin du mois d'octobre lors de la présentation des PS/2 modèles 90 et 95 (voir notre article page 62). Faut-il y voir une indication de l'importance croissante que prend l'Europe dans les stratégies des constructeurs américains ?

C'est Windows 3.0 qui a constitué en réalité le point fort de ce Comdex, provoquant cependant quelques cacophonies au cours des traditionnelles rencontres professionnelles organisées parallèlement au salon. Lors d'une conférence, face à une nombreuse assistance, Steve Ballmer, le vice-président de Microsoft a notamment affirmé que Windows et OS/2 étaient aussi importants l'un que l'autre. De son côté, Leland Reiswig, le vice-président "programmation" chez IBM s'attend au contraire à voir OS/2 surpasser en nombre les ventes de Windows dans le futur..., à une date qui reste encore à déterminer !

L'une des grandes questions est actuellement de savoir si Windows 3.0, sous une forme plus élaborée, ne serait pas à terme appelé à remplacer purement et simplement Presentation Manager ? Une autre solution, assez souvent évoquée au salon, où l'on notait la présence de DEC, Sun et quelques constructeurs de stations de travail, est le système d'exploitation Unix. Si aujourd'hui il joue un rôle mineur dans le monde de la micro-informatique, il pourrait apparaître comme une porte de sortie pour la prochaine génération de machines plus puissantes.

Au cours d'un petit déjeuner où il réunissait un millier de ses distributeurs afin de leur porter la bonne parole, James Cannavino, grand patron de la micro-informatique et des stations de travail chez IBM, en a profité pour montrer une nouvelle disquette magnéto-optique de 3 pouces 1/2 (de la taille d'une disquette normale) qui pourrait équiper les machines d'IBM prochainement. Sa capacité sera de plusieurs dizaines de méga-octets. ☛

MICRODIAL

AT TURBO III

•80286-16, 0 WAIT STATE, INDICE SPEED LANDMARK 21 MHz
•Emplacement CO-Processeur 80287.
1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère, et à 16 sur carte ADD-ON (44256-80 Ns.) et compatible LIMM-EMS.
•2 lecteurs 1,2 (5. 25") & 1,44 Mo (3.5").
•Carte I/O comprenant : 2 RS232 (9 & 25), 1 parallèle centronics, 1 controleur pour 2 disques Dur AT BUS et 2 lecteurs de disquettes.
•Horloge et calendrier sauvegardés sur batterie. Clavier 102 Touches AZERTY.
•Souris 3 boutons compatible Microsoft et mouse System + utilitaires.
•Chassis vertical MINI TOWER, avec :
1 emplacement 1/2 Ht. 3. 5"
3 emplacements 1/2 Ht. 5. 25"
1 emplacement Pleine Ht. 5. 25"
•Alimentation 200 W. silencieuse.
•Panneau de contrôle avec : 2 témoins disques, 1 témoin de mise sous tension, 1 témoin pour le TURBO, 2 boutons pour TURBO et RESET.
1 clé de verrouillage du système, 1 haut parleur.
•8 slots d'extensions dont 6 libres (2*8 et 4*16 bits)

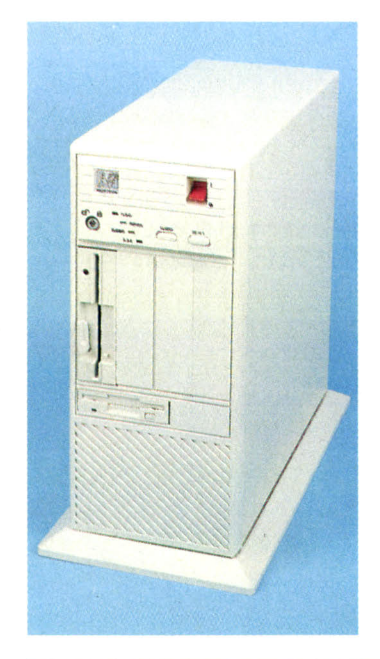
•DIMENSIONS : L : 24,5 cm; H : 45,5 cm; P : 49,5 cm avec socle
L : 19,5 cm; H : 44 cm; P : 46,5 cm sans socle
L : Largeur - H : Hauteur - P : Profondeur
•CONTROLEUR : AMI (avec fonctions SETUP et DIAGNOSTICS)
•COMPATIBLE : DOS, OS/2, UNIX, XENIX, WINDOWS, NOVELL...
•Système d'exploitation fournis MS DOS 4.1, disque formaté, utilitaires pour souris et pour la carte VGA installée sur le disque.

PERFORMANCES ATIII
SPEED LANDMARK : 21 MHz
SI NORTON : 18
MIPS : 2,27

286-16 (TTC)	SANS ECRAN	VGA MONO* 1024* 768	VGA COULEUR 1024* 768
SANS DISQUE	4290 (5087)	4990 (5918)	5990 (7104)
40 A*	5290 (6273)	5990 (7104)	6990 (8290)
120 A*	7790 (9238)	8490 (10069)	9490 (11255)
150 E*	8790 (10424)	9490 (11255)	10490 (12441)

40 A : AT BUS, 23 MSC, NEC, Controleur WD Av. 8K mémoire, Interleave 1/1
120 A :AT BUS, 18 MSC, NEC, Controleur WD Av. 8 K mémoire, Interleave 1/1
150 E : ESDI, 18 MSC, NEC, Controleur WD 1007 SE2 Av. 64 K. mémoire, Interleave 1/1
VGA MONO : ECRAN TVM 14" PAPER WHITE, RES : MAXI 1024*768, PITCH 0,28
VGA COULEUR : ECRAN TVM 14", SUPERSYNC 3A, RES : MAXI 1024*768, PITCH : 0,28
CARTE ECRAN FOURNIE AVEC 512 K RAM, 16 BITS, CONTROLEUR "PARADISE"
RESOLUTION DE LA CARTE : CGA, MDA, HERCULE, EGA, VGA, SUPER VGA EN 256 COULEURS; VGA ETENDU 1024 *768, 132 COLONNES X 25 OU 43 LIGNES EN 16 COULEURS - UTILITAIRES POUR WINDOWS II, FRAMEWORK, EXCEL, AUTOCAD, GEM, CADVANCE, VENTURA PUBLISHER, WORDPERFECT ET WORDSTAR 2000.

SVM 78 - Service lecteur n° 12, voir page 66



AT TURBO SX-20
IDEM AT 286-16 MAIS

•2 Mo RAM (barettes simms) au lieu de 1
•Indice SPEED 27 MHz
•Emplacement CO-PRO : 387 SX-20
•Pour le 386 SX-20 rajoutez 2700 F HT.

AT TURBO 33
IDEM AT 286-16 MAIS

•2 Mo RAM barettes SIMMS (80) extensible à 16 sur carte mère.
•Emplacement CO-PRO : 387-33
•64 Ko mémoire CACHE avec CACHE CONTROLEUR INTEL.
•SLOTS : 8 dont : 2*8,5* 16 et 1*32 bits-libres : 6

PERFORMANCES/AT33
SPEED LANDMARK : 60 MHz
SI NORTON : 52
MIPS : 7,9

386-33 (TTC)	SANS ECRAN	VGA MONO* 1024*768	VGA COULEUR 1024*768
SANS DISQUE	16295 (19325)	17295 (20511)	19295 (22883)
40 A*	17995 (21342)	18995 (22528)	20995 (24900)
120 A*	20695 (24544)	21695 (25730)	23695 (28102)
150 E*	21895 (25967)	22895 (27153)	24895 (29525)

(TTC)	PORTABLE
286-16 12900 (15299)	Processeur 286-16 INTEL, emplacement 80287, Lecteur 1,44 Mo, Disque dur 40 Mo/ 20 MSc, 1 Mo RAM extensible à 4Mo. Port parallèle, 1 port Série 9 broches, 1 port pour moniteur externe VGA; Connecteur ISA pour chassis d'extension et pour pavé numérique externe. Ecran VGA rétro-éclairé Paper White, 16 nuances de gris Clavier 86 touches, alimentation 90/240 V (50/60 Hz) autoswichable. MS-DOS 4.1 POIDS : 5,6 KG, DIMENSIONS :Largeur : 34,5 cm.; Profondeur : 34,4; Hauteur : 8,7. Autonomie 4 Hrs. Housse de transport
386 SX-16 14900 (17671)	Mêmes caractéristiques que 286-16 mais avec 2 Mo RAM et processeur 80386 SX-16
OPTIONS	Coprocesseurs : 287 à 1600 F; 387 SX-16 à 2000 F, 387-33 à 4000 F; 1 Mo Supplémentaire à 1000 F. Batterie recharge 48 Watt à 700 F; lecteur de disquettes 5. 25" externe 1800 F. Pavé numérique externe à 700 F

Pour toute commande de machine, la livraison est gratuite sur la France, toutes les machines subissent un test de 72 Heures. Une assistance téléphonique pour tous vos problèmes. La garantie est d'un an, pièces et main d'oeuvre en échange standard, et sous 24 Heures. Pour une maintenance sur site, nous consulter.
Comment commander : écrivez-nous en spécifiant votre configuration et joignez un chèque ou votre N° de carte de crédit, pour le montant total TTC, franco de port. Possibilité de commander par téléphone pour les possesseurs de cartes de crédit au 05 00 34 25 (05 00 DIAL)
De 9H à 19H du lundi au vendredi, et de 9H à 12H le samedi.
Possibilité de crédit de 4 à 48 mois, après soumission de votre dossier et dans un délai de 48 heures.



MICRODIAL
116, BD. HENRI SELLIER 92150 SURESNES
N°VERT 05 00 34 25 - 05 00 (DIAL)

☛ Pour qui esssayait de lire entre les lignes du discours d'IBM, apparaissait nettement une certaine tension dans les relations entre IBM et Microsoft. Et ce, malgré le récent accord sur les développements futurs d'OS/2 (voir notre dernier numéro). Bill Gates, présent dans la salle, n'est pas monté sur la scène et n'a pris la parole que très brièvement pour répondre à une plaisanterie de Cannavino. Dans le langage codé d'IBM, le monde des constructeurs de micro-ordinateurs, représenté ici par IBM et Intel, priait fermement le gamin de la bande, à savoir Bill Gates, d'arrêter de jouer les francs-tireurs, au risque de détruire tout l'édifice. Nulle part dans les présentations, Windows ne fut cité en tant que tel.

C'est pourtant une véritable avalanche de nouvelles applications sous Windows 3.0 qui a envahi le Comdex. Un espace particulier avait été aménagé pour présenter un bon nombre de nouvelles applications, tandis que les organisateurs du Comdex annoncaient la création d'une nouvelle exposition entièrement dédiée à Windows, appelée Windows World, qui se déroulera sous le patronage de Microsoft lors du prochain Comdex d'Atlanta, du 20 au 23 mai 1991. Une liste exhaustive des applications sous Windows 3.0, annoncées et à venir, permettait aux visiteurs de tracer leur itinéraire Windows dans l'exposition. On remarquait une trentaine de traitements de texte dont Wordstar, Wordperfect qui n'est pas encore disponible, Ami de Samna récemment racheté par Lotus, une nouvelle version du logiciel de reconnaissance de caractères Omnipage Professionnal à venir dans quelques mois, etc. Le domaine de l'écriture comportait également quelques nouvelles adaptations de logiciels d'édition électronique, telle Ventura, dont la version Windows devrait sortir en même temps que la version pour le Macintosh.

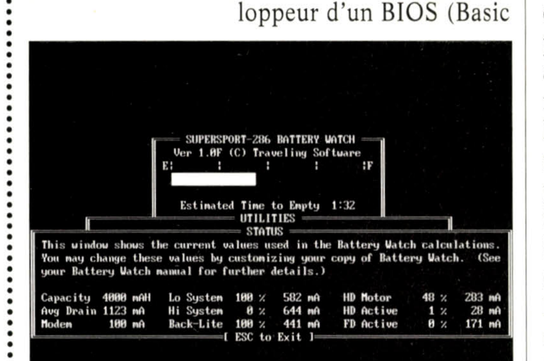
Le deuxième secteur préféré des développeurs sous Windows est celui des applications de connectivité et de communication, avec des produits de DCA, Novell, Eicon Technology, Traveling Software, etc. Dans le domaine des bases de données, SQL Windows 2.0 de Gupta ou encore Omnis de Blyth Software et les produits de développement sous SQL de la société française Matesys venaient s'ajouter aux applications comme Oracle, Toolbook ou les futurs produits de Borland récemment converti à Windows 3.0. Enfin, la rumeur circulait que Microsoft présentait à quelques clients triés sur le volet la nouvelle version de Excel 3.0 pour Windows 3.0, à paraître dans les prochains mois. ●

Nouvelles technologies pour les portatifs

Le marché des ordinateurs transportables, portatifs ou de poche explose, grâce à l'arrivée de nouvelles technologies d'écran, de nouveaux disques internes toujours plus petits, de cartes mères de la taille d'un calepin. Au dernier Comdex, pas moins de soixante sociétés présentaient un transportable construit autour d'un processeur 386.

La plupart des analystes du marché de la micro-informatique prévoient une expansion de 25 à 35 % de leurs ventes dans les prochaines années, alors que la croissance moyenne pour les ordinateurs de bureaux devrait plafonner à 20 % ou 25 % dans les meilleurs cas.

Phoenix Technology, développeur d'un BIOS (Basic Input/Output System) du système d'exploitation MS-DOS, qui équipe aujourd'hui environ 20 millions de compatibles IBM, vient d'annoncer une série d'accords destinés à aider les fabricants de portatifs à réduire les temps de conception, et à leur apporter des technologies qui améliorent les performances des machines. En effet, le premier facteur qui entre en ligne de compte pour l'achat d'un modèle électriquement autonome est son prix, en général beaucoup plus élevé que celui d'un ordinateur de bureau aux performances identiques. Un autre facteur critique est non plus la taille de la machine mais la consommation de la batterie, parce que le portatif doit comporter un écran éclairé par l'arrière, un disque interne, ainsi que tous les éléments que l'on trouve dans un ordinateur de bureau.



Battery Watch, un utilitaire de contrôle de batterie pour les portatifs.

En premier lieu, Phoenix a signé un accord avec Traveling Software pour acquérir la licence de Battery Watch, un logiciel corésident qui permet de connaître l'état des batteries au cadmium-nickel et la consommation cumulée des différents éléments de l'ordinateur, afin de prévenir l'utilisateur d'un déchargement imminent de la batterie. Phoenix devient le distributeur exclusif de Battery Watch auprès des constructeurs auxquels il propose déjà son BIOS, alors que Traveling Software continue de vendre ce logiciel aux utilisateurs. Battery Watch fonctionne déjà pour une trentaine de portatifs différents et Traveling Software continue d'enrichir le catalogue.

Phoenix a également signé un accord de développement avec Intel pour fournir le kit de conception d'ordinateurs VIP 8000SX Express.

Cette boîte à outils de conception d'un ordinateur portatif s'appuie sur trois logiciels système de Phoenix, Phoenix BIOS 386SX, Phoenix Wiew, et Miser. Ils ont été spécialement adaptés et améliorés pour supporter les caractéristiques de l'ensemble des trois puces Intel 82340, qui entrent dans la composition des cartes mères de portatifs dotés d'un 386SX. Le VIP 8000SX permet de réduire le temps de conception de la machine de dix mois à cinq mois environ.

SienerSoft



FRANCE : (1) 47 81 10 11
FAX : (1) 42 42 37 10

SUISSE : (032) 22 57 43
FAX : (032) 23 43 68

ETATS-UNIS ALLEMAGNE FRANCE SUISSE

LOGICIELS FRANCAIS

COMPTABILITE

Compta Arc en Ciel	3.202
Memsoft Compatibilité	7.472
Ordicompta Junior	1.850

GESTION DE PROJETS

Grandview	2.965
Project Windows NEW	5.800
Superproject Expert Réseau	11.599
Timeline V3.0	6.523

INTEGRES

Excel 2.1	4.139
Open Acces II Reseau 5 postes	17.197
PFS Premier Choix	1.186
Q & R 3.0	3.677
Smart II	6.825
Symphony 2	6.615
Works 2.0	2.100

LANGUAGES

High Screen 4	5.788
MS Quick C 2.0	1.350
MS Quick Pascal	1.281
MS QuickBasic 4.5	913
Turbo Analyst 5.0	1.293
Turbo Basic 1.0	878
Turbo Basic Database Toolbox	878
Turbo C++	899
Turbo C++ Pro NEW	1.585
Turbo Debugger & Tools 2.0	899
Turbo Pascal 5.5, Professional	2.609
Turbo Pascal Database Toolbox 4.0	878
Turbo Professional 5.0	1.886

PAO / GRAPHIQUES / CAO

Adobe Illustrator	8.183
AutoCAD V10	32.615
Autosketch 2.0	1.150
Corel Draw	7.350
Design CADD 2D	3.736
Design CADD 3D	4.590
dGE 3.0	2.728
Freelance plus 3.0	4.270
Graph in the Box plus	1.399
Harvard Graphics 2.1	4.625
Impress 2.0	1.739
Pagemaker 3.0	6.879
PFS First Publisher	1.127
Pizzaz Plus	1.660
Show Partner F/X	3.914
SLED	2.491
Ultrascript PC Plus NEW	3.035
Ventura Publisher 2.0	7.887

UTILITAIRES / COMMUNICATIONS

Above Disk	1.186
Crosstalk XVI	1.886
Easyflow	1.845
Fastback plus 2.05	2.016
Laplink III	1.423
Lotus Magellan	1.365
Norton Commander 3.0	915
Norton Utilities Adv. Ed. 4.5	1.385
Org plus	1.779
Quick Print	2.490
Procomm plus	1.405
Sidekick plus	1.773
Sideways	675
Xtree Pro	1.180
Docile	880
P.C tools 6.0 NEW	1.400

SGBD

Ask Sam	5.456
Dataease 4.0	7.353
DBXL 1.2	3.795
Foxbase+	6.997
FoxPro	7.887
Genifer	3.677
Nantucket/Clipper 5.0	10.500
Omnis Quartz	6.600
Paradox 3.0	8.302
R & R	2.787
R:Base DOS 1 a 3 postes	7.324

TRAITEMENTS DE TEXTES

Ami Pro	4.625
Collins on line	1.245
Guide 3.0 NEW	3.736
Legacy for Windows NEW	4.580
Word for Windows	4.265
Word 5.0	3.677
WordPerfect 5.0	4.092
XY Write	3.725

LOGICIELS SOUS WINDOWS

GEM Desktop Publisher	2.835
GEM Draw Plus	2.242
Micrografx Graph Plus	6.404
Micrografx Designer	8.243
Windows 3.0	1.779

TABLEURS

Lotus 1-2-3 V2.2	4.448
Lucid 3D	1.500
Multiplan 4.2	2.255
Quattro Pro	4.210
Wincalc	2.906

SOURCER 486

Sourcer est le meilleur désassembleur sur le marché.
Reconnait les instructions 8088 - 80486
Prix Sourcer 486 1.650 F TTC
Prix Sourcer - Bios 1.950 F TTC

US IMPORT

ASSEMBLER / DISASSEMBLER

ASMtool	970
Macro Assembler 5.1 (OS/2)	1.305
Sourcer avec BIOS Preprocessor 3.0	1.500
Unpacker	534

COMMUNICATIONS

Carbon Copy plus 5.2	1.483
Close Up Support	2.491
Co/Session (Support / Application)	2.597
Crosstalk Mk. 4	1.779
Desk-Link	1.601
Mirror III avec MNP-5	1.067
PC Anywhere III	1.186
Procomm plus	771
Remote 2	1.423
Smarterm 240 V3.0	2.728
Viewlink	1.295

EDITEUR

Brief 3.0	2.135
K-Edit 4.0	1.423
Norton Editor	629
PC/EDT+, Boston	3.439
Personal REXX 2.0	1.423
Personal REXX OS/2	1.838
QEdit	712
SPF/PC 2.1	2.430
VEDIT plus	2.016

ENVIRONEMENT DOS

1DirPlus	712
Norton Commander 3.0	820
Pathminder 4.0	646
QDOS II	569
XTree Pro Gold	1.186

GRAPHIQUES

Animator	2.460
Arts & Letters Graphic Editeur	5.930
AutoCAD 386	34.394
Colorix VGA Paint	1.660
Fontasy 3.0	1.542
Foxgraph	2.609
Freedom of Press 2.2	4.685
GoScript plus 3.0	2.800
Grasp V3.5	1.767
GSS Graphic Dev. Toolkit	5.930
Halo 3.0, pour un Compileur	2.965
Halo 3.0, MS	4.935
Harvard Screenshow Utilities	1.305
HiJaak V1.1 C	1.305
Hotshot Graphics avec Grab	2.016
HyperPAD	1.186
InSet 2.2A plus	1.779
Lasertalk PC	3.700
Newsmaster II	700
OrCAD STD-III	7.116
PC Paintbrush IV plus	1.530
PC Storyboard plus	3.845
PFS First Publisher	900
Pizazz plus	1.186
Print Master plus	575
Publisher's Paintbrush	2.372
Scrapbook Plus	1.305
Show Partner F/X	2.965

LANGUAGES

Logitech MultiScope OS/2	2.950
MS Cobol 3.0	5.930
PC Lint V4.0	1.483
PC Scheme	1.186
PCYACC Prof. V2.0	5.218
Power Screen	1.293
UI Programmer	5.230
.RTLink plus	6.345
MS Basic Compiler 7.0	3.500
MS Fortran Compiler 5.0	3.499
RM Fortran, Version 2.42	5.930
Logitech Modula-2 V3.0	2.313
C Asynch Manager	1.720
C Tools Plus/6.0	1.399
CLEAR+ for C	2.164
Essential Graphics sans Source Code	3.677
Glockenspiel's Commenview	7.116
Greenleaf Data Windows for DOS	3.600
Greenleaf Superfunctions	2.609
Lattice C Compiler V6.0	2.372
MS C Compiler 6.0	4.000
Pro-C	6.925
Timeslicer	3.795
Turbo C TOOLS	1.352
VCScreen	1.530
Vermont Views MS C	4.732
Vitamin C	2.194
Turbo Analyst 5.0	1.008
Turbo B-Tree Filer, Multi User	1.601
Turbo Objectiv Prof.	1.305

MATERIELS

Copy II PC Option Board deluxe	1.601
Microsoft Souris avec PC Paintbrush	1.542
Microsoft Souris avec Windows	1.957
Dexxa Souris	350

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

Smalltalk/V	900
Smalltalk/V 286	1.550
Smalltalk/V PM	4.600
Zortech C++ Compiler	1.874
Zortech C++ Developer Edition	3.973
Zortech C++ Tools	1.388

OPERATING SYSTEMS

CASE:PM V 2.0	12.000
MKS LEX & YACC	4.121
MKS Toolkit	2.597
OS/2 . PM Toolkit	4.625
VM/386, Multitaches pour 80386	2.135
VM/386, Multiuser	7.116

RESEAU - LOGICIEL

ARCmonitor	3.190
ARCserve	6.523
Direct Net	2.313
Disk Manager Diagnostics, Ontrack	355
Disk Manager Netutils, Ontrack	688
Disk Manager-N , Ontrack	1.450
Emonitor	3.143
LT Stat	652
ManyLink	4.032
PS Batch	5.999
PS Print Printserver	5.999
Novell Netware 286	22.000
Novell Els II 2.15	11.500

SGBD

Symmetry IV, V1.1 NEW	1.685
BTrieve/Net	5.574
Clarion Professional Developer V1.2	6.523
CLEAR+ for dBase V2.1	1.720
Code BASE IV	2.955
Dataease	8.065
dB Fast plus, dBase Compiler	2.905
Nantucket Tools	4.226
Ocelot2-the SQL!	1.895
Ocelot2-the SQL! LAN	5.100
Quicksilver V1.2c Diamond	5.100
R & R Writer	1.660
Wingz NEW	5.000
XQL	7.472
XTrieve plus	5.456

STATISTIQUES

Derive	2.135
Gauss 2.0	5.195
MathCAD 2.5	4.329
MathCAD, Electrical Engineering	925
NCSS+ Basic	1.095
SPSS PC Plus Version 3.0	9.476
Systat avec Sygraph	9.132

TABLEURS

Compile 1 to C	3.558
Quattro Pro	3.202
The Baler 1-2-3 Compiler	4.744
#Cruncher	1.127

TRAITEMENTS DE TEXTES

Grammatik IV	771
RightWriter	771
Software Bridge 4.0	1.732
Word-for-Word Prof.	1.305

UTILITAIRES

386-to-the-Max Prof 5.0 NEW	1.305
Back-up	1.174
Battery Watch II	534
Certus, programme antivirus	1.542
Copy II PC	356
Copy Write	913
Dan Bricklin's Demo II	1.542
Disk Manager, Ontrack	747
Disk Technician Advanced 6.0	1.530
Flowcharting 3	1.886
Formworx with Fill & File	1.423
Headroom 2.0	1.127
EasyFlow	1.779
Laser Menu	1.186
Limsim	949
Mace Gold	1.410
Memory Mate	652
Move'em	1.305
Multiboot	734
Norton Utilities Adv. 5.0 NEW	1.482
ORG Plus Advanced	1.886
PC tools 6.0	1.100
PrintQ V4.0	1.305
Quaid Analyzer	2.846
SeeMore for 1-2-3	830
SeeMore for Symphony	830
Speedstor, universal	750
Spinrite II V1.1	1.000
System Sleuth	1.542
VCache	688
VFeature deluxe	1.305
VOpt	771
V-EMM, LIM 4.0 Emulation	1.305
Xenocopy	1.067

WINDOWS

CASE:W	8.302
Desqview 2.2	1.186
Desqview 386	1.660
Desqview API Clipper Library	1.423
Manifest	652
Q & E V2.1	1.518
QEMM-386, Vers 5	830
Windows 3.0	1.423
Charisma, Micrografx NEW	5.250
Whitewater Resources Toolkit	2.372
ToolBook NEW	4.000

PRODUIT DU MOIS

AMIDIAG

Logiciel de diagnostic élu par PC Magazine Editor's choice

AMIDIAG est un utilitaire de diagnostic du système : RAM, Disque Dur, Lecteur, Carte Vidéo, Clavier et Ports I/O. Il est compatible avec le 286, 386 et 486. Ce nouvel outil de diagnostic est la version avancée des routines de contrôle AMI BIOS (power on self test). Les fabricants de AMIDIAG ont développé ce logiciel tout en se basant sur leur riche expérience de problèmes émanant du hardware.

Puissance, facilité d'emploi et prix bas décrivent AMIDIAG. C'est un utilitaire nécessaire pour tout ordinateur et tout utilisateur soucieux de conserver son matériel. **Prix : 1 000 FF TTC**

UNIX / XENIX

Xenix 286 operating	5.541
Xenix 386 operating	6.926
Xenix 286 Deve	5.801
Xenix 386 Deve	7.273
Xenix Multiview 386	5.022
Xenix Net 286	6.407
Xenix Net 386	7.446
SCO Xsight & Dev 386	7.143
SCO MPX	7.792
SCO VP IX 2 users, 386	4.762
SCO C IP runtime, 386	3.983
SCO Word Xenix, 386	11.948
SCO FoxBase Plus 286, dev	8.918
SCO Unix 386	7.792
SCO Unix Manip. de textes	8.571
SCO FoxBase Plus 286, runt 1	3.290
SCO FoxBase Plus 286, runt 10	26.164
SCO FoxBase Plus 386, dev	10.736
SCO FoxBase Plus 386, runt 1	3.290
SCO FoxBase Plus 386, runt 10	26.164
Cohérent Unix NEW	1.500

Prix en FF TTC extraits de notre tarif. Octobre 90

❑ Je désire recevoir votre liste de prix ______
❑ Je désire recevoir une documentation sur : ______
❑ Je désire commander le produit : ______

Nom ______ Prénom ______
Société ______
Adresse ______
Code Postal ______ Ville ______
Tél. : ______ Fax. : ______
Signature

Renvoyer votre bon de commande joint avec votre chéque. Ajouter 50 FF de port pour 1 produit, 75 FF pour 2 produits. Port Gratuit pour une commande

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Les prix indiqués sont ceux à la date de la parution sauf omission ou erreurs typographiques. Les prix peuvent être modifiés sans préavis. Payement parchèque bancaire à l'ordre de SIENERSOFT.
Prière de nous indiquer la version et le format lors de votre commande.
La garantie offerte par SIENERSOFT est celle des fabricants. Tout nos logiciels bénéficient de cette garantie dans un délai de 15 jours après la date de la livraison. Prière de nous contacter avant tout retour.
Nous livrons en france et a l'étranger. Merci de nous consulter pour tout produit non listé.

FRANCE : 7, avenue Audra - 92700 COLOMBES

Le Greco s'affiche sur IBM

La société belge ETAP s'apprête à commercialiser une gamme de produits d'affichage haute définition dans l'environnement IBM. C'est le cas de la carte Greco 8/24 bits, qui offre une définition maximale de 800 x 600 points sur 24 bits et de 1 600 x 1 200 sur 8 bits. En lui ajoutant une carte Etap Sky (disponible début 1991), elle pourra afficher une image sur 1 600 x 1 200 points, en mode 24 bits. L'architecture Greco permet de travailler sur un écran virtuel, plus large que celui qui est affiché, auquel on accède en faisant glisser la souris à l'extérieur de l'écran. La technologie VGA Video Engine qu'elle utilise, lui permet en outre d'afficher des images en mode VGA aussi bien sur des moniteurs à fréquence variable que sur des écrans Black Trinitron. Signalons, enfin, qu'elle dispose d'un connecteur d'extension 16 bits qui garantit un accès direct à la mémoire vidéo pour des extensions à venir. Cependant, la carte Greco ne pourra être acquise que couplée à l'un des nouveaux moniteurs que la société distribuera début décembre par le biais de Métrologie et dont les prix ne sont pas encore encore fixés.

Quatre modèles seront proposés. Le premier, baptisé, Sfinx Quattro, affichera 256 niveaux de gris avec une définition maximale de 1 600 x 1 200 points sur 20 pouces. Les Fresco 1 et 2, ensuite, pourvus d'écrans Black Trinitron de16 et 19 pouces, afficheront pour leur part 256 couleurs, respectivement en 1 024 x 768 points et 1 280 x 960 points. Ils pourront être commutés en 24 bits (avec la carte Etap Sky) pour offrir une définition de 512 x 348 points. Enfin, le Fresco Quattro est un moniteur de 19 pouces à fréquence variable, qui affichera 256 couleurs en 8 bits avec une définition maximale de 1 600 x 1 200 points, ou bien 16,7 millions de couleurs en 24 bits sur 800 x 600 points.



La carte Greco affiche 800 x 600 points, en 16 millions de couleurs.

Nouveau DSP chez AT&T

AT&T vient d'annoncer un nouveau processeur de signaux numériques (DSP) dont l'architecture permettra aux ordinateurs personnels et aux stations de travail de traiter la parole, la musique, l'image, ou encore les communications avec une plus grande efficacité. Le DSP 3210 est conçu pour se connecter aux bus primaires des microprocesseurs 32 bits d'Intel et de Motorola. Ajouté à un compilateur C et un assembleur, il dispose d'un nouveau système d'exploitation en temps réel, Vcos.

Le jeu complet des outils de développement de ce processeur sera disponible au premier trimestre 1991. Son prix sera inférieur à 50 dollars, et sa livraison commerciale est prévue pour le début de 1992.

La rumeur fait de lui l'un des meilleurs candidats pour l'intégration par Apple d'un processeur de signal numérique dans ses futurs systèmes, à l'image de Next...

POINT DE VUE

Bull : un plan de trop ?

Le 7 novembre 1990, ministère de l'Industrie. Francis Lorentz, p.d.-g. du groupe Bull, rend une énième visite à son ministre de tutelle, Roger Fauroux. L'heure est grave. Le lendemain, il devra annoncer à son conseil d'administration et à la presse que la catastrophe financière du premier semestre (1,88 milliard de pertes) n'était pas un accident de parcours. Le dialogue qu'on imagine entre les deux hommes ne peut plus être serein.

– Quoi ? Trois milliards à la fin de l'année ? Mais cela représente ce que toutes les entreprises publiques vont verser en dividendes à l'Etat cette année, *fulmine Roger Fauroux qui se souvient qu'il occupait le poste de Francis Lorentz au début des années quatre-vingts.* Et, en plus, au mois de juillet, tu déclarais au journal *Le Monde* que le second semestre compenserait en partie les pertes du premier...

– Oui, mais je suis sûr que personne ne le fera remarquer. Et puis, cette fois, j'ai un plan.

– Mais personne n'y croira à ce plan. Tu as déjà annoncé 2 000 suppressions d'emplois en 1990 et il faudrait en ajouter 5 000 en 1991, tout en continuant à être déficitaire.

– Olivetti et Siemens – pour Nixdorf –, sans parler de Philips, annoncent aussi des suppressions d'emplois.

– Encore heureux que tu ne fasses plus référence à IBM, comme lorsque leurs résultats avaient diminué.

– ...Ce n'est pas tout, *renchérit le p.-d.g.* Il faudra aussi dépenser 11 milliards de francs pour harmoniser l'ensemble de nos gammes...

– Quoi ? Tu veux dire que malgré le discours en faveur d'Unix que tu entonnes depuis que tu occupes ce poste, tu veux investir des sommes pareilles sur tes systèmes d'exploitation propriétaires ? Et où donc crois-tu trouver cette somme ?

– Euh, et bien, j'avais pensé à un contrat pluri-annuel avec l'Etat...

Le reste de ce dialogue imaginaire demeurera secret. Pourtant, quelles que soient les relations réelles qu'entretiennent les deux hommes, le débat de fond est assez simple à poser. Oui ou non, existe-t-il une volonté politique de maintenir en vie un groupe informatique généraliste en France ? Si oui, il faudra continuer à en payer le prix : cinq exercices déficitaires sur neuf depuis 1982 ; 5,5 milliards de pertes cumulées sur la période contre 906 millions de francs de bénéfice, selon les chiffres fournis par la compagnie elle-même. Le Plan de mutation annoncé par Francis Lorentz prévoit déjà des pertes pour 1991. De plus, il faut ajouter au coût réel de survie, les dotations en capital et ☛

Le costume est d'un célèbre couturier italien,
les chaussures d'un fameux bottier anglais,
le badge d'un grand salon européen.



médiaprogram

12 - 15 FEVRIER 91

PARIS - PORTE DE VERSAILLES



LES PROFESSIONNELS DE LA MICRO-INFORMATIQUE ONT LEUR MUST.

CAPRIC GROUPE BLENHEIM - TEL : (1) 40 09 42 20 - MINITEL 3616 FTB* FORUM.

☛ les subventions publiques octroyées par l'Etat actionnaire, largement supérieures à 10 milliards sur cette période, et qu'il faudra continuer à fournir (plus d'un milliard l'année prochaine).

A la suite de l'annonce de ce plan de restructuration, le Wall Street Journal *citait un analyste estimant que le groupe français n'avait de toute façon pas les moyens d'une telle ambition. Si l'on ne peut pas attendre le moindre encouragement de la part des Américains, force est de constater qu'à l'intérieur de l'entreprise même, la CFDT, le syndicat le mieux représenté, déplore qu'avec ce plan, Bull continuera d'adopter une attitude de "suiveur". Le jeu en vaut-il la chandelle ? La condamnation unanime de la vente de l'anglais ICL au japonais Fujitsu interdit pour l'instant d'envisager une cession comparable, surtout à un autre groupe nippon. Pour autant, n'y a-t-il de solution que dans le tout ou rien ? Ne peut-on envisager l'abandon de certaines "compétences" non rentables ? N'y a-t-il pas d'autre partenaire possible pour Bull, notamment américain ? Et enfin, faut-il toujours prendre les observateurs – et les contribuables – pour des naïfs au point de ne jamais poser clairement devant eux les vrais enjeux ?*

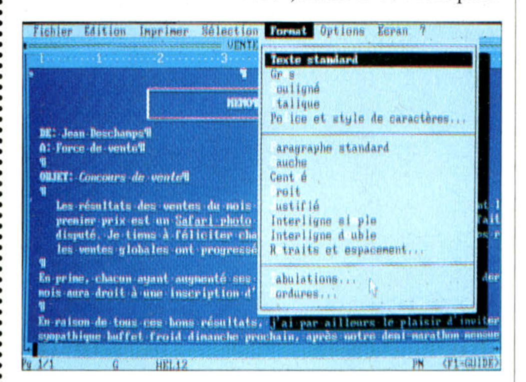
Michel ALEXANDRE

TRUE IMAGE ARRIVE

Microsoft vient d'annoncer qu'il a commencé à livrer à des constructeurs d'imprimantes le langage de description de page True Image 1.0. Ce dernier fournit un large ensemble de fonctions compatibles Postscript dont, entre autres, le support des polices de caractères variables True Type développées par Apple. L'éditeur américain affirme que plusieurs fabricants ont déjà adopté cette technologie pour leurs futurs produits. Ainsi, Graphic Edge a acquis une licence True Image, Intel et AMD ont effectué un portage pour leurs processeurs RISC, le i960 et le AMD 29000. Microsoft s'est chargé de son côté du portage de l'interpréteur True Image pour les systèmes coprocesseurs Yarc, Atsuper et Nusuper qui accélèrent de cinq à vingt fois la vitesse d'une imprimante Postscript conventionnelle. Microsoft et Laser Master Technologies ont signé une lettre d'intention pour utiliser True Image dans les imprimantes de Laser Master et un accord de licence pourrait être établi ultérieurement. Microtek a annoncé le lancement prochain de True Laser, la première imprimante à laser basée sur True Image construite autour d'un AMD 29000, à un prix inférieur à 3 000 dollars. Microsoft indique enfin que la technologie True Type sera incorporée dans des versions à venir de Windows et d'OS/2. ●

Microsoft : Junior et langages

L'IBM PS/1 et ses clones vont-il relancer une vague de logiciels bon marché ? Microsoft y croit : l'éditeur annonce deux versions "Junior" à 1 000 F TTC de deux de ses logiciels vedettes, le tableur Multiplan, et le traitement de texte Word. Autre point commun à Word Junior 2 et Multiplan Junior 2 : les deux produits bénéficient d'une interface totalement refaite, à base de menus déroulants ! Il ne s'agit pas d'un Windows Junior, bien sûr, mais d'une interface semi-graphique comparable à celle de l'intégré Works. Multiplan Junior 2 est par ailleurs un tableur simple mais relativement complet, doté d'un grapheur intégré. Word Junior 2 est tout aussi simple : pas de pléthore de fonctions avancées, mais la possibilité de traiter de longs textes, avec des notes de renvoi en fin de document, une fonction "signet", et un vérificateur orthographique. Les deux logiciels fonctionnent sur des configurations dotées au minimum de 512 Ko de mémoire et 2 lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 de 360 Ko. Plus de 200 programmes de pilotage d'imprimante sont fournis.



Word Junior 2, un vieux classique rajeuni par la grâce de la souris et des menus déroulants.

En ce qui concerne Word pour Windows, Microsoft annonce la disponibilité de la version 1.1 fançaise, pleinement adaptée à Windows 3. La version 1.0 tournait parfaitement, mais n'utilisait pas les effets 3D de l'interface. Voilà qui est fait. Au-delà de ces changements cosmétiques, cette version 1.1 bénéficie de nouvelles possibilités de conversion de fichiers (notamment graphiques), et d'améliorations dans le langage de macrocommandes. Prix : 4 990 F HT. La remise à jour de la version 1.0 de Word Windows coûte 390 F TTC. Enfin, Microsoft complète sa gamme de langages de programmation avec l'arrivée du Microsoft Cobol PDS 4.0 pour MS-DOS et OS/2 (6 990 F HT), et, plus excitant, avec le Quick C 2.5, totalement compatible avec le Microsoft C PDS 6.0, permettant désormais de créer des fichiers .Com, et bénéficiant d'améliorations d'interface. Prix du Quick C 2.5 : 1 490 F HT. Remise à jour des versions antérieures : 590 F TTC.

• Hémicycle d'horloge

Hugues Leblanc songe-t-il à poursuivre une carrière politique ? La Commande Electronique, qu'il préside, propose en effet à nos députés une solution complète adaptée à leurs besoins, pour un prix inférieur de 35 % à celui imposé à l'électeur moyen. L'offre, propre à rallier leurs suffrages, comprend un ou deux ordinateurs Mitac 386SX à 16 MHz, une imprimante laser Canon LBP4, un lecteur de CD-ROM Hitachi, et un grand nombre de de logiciels : Windows 3.0, Word 5, Rapid File, etc. Le marché ciblé par La Commande Electronique n'est assurément pas très étendu mais il présente au moins l'avantage d'être renouvelable au moins tous les cinq ans.

• Victor opportuniste

C'est l'époque qui veut ça... Victor a décidé de lancer en France le Grid 1537 Tempest, un transportable 386SX blindé, indétectable, réservé aux militaires. Disque dur amovible, coque en magnésium, l'objet équiperait la "malette" du Président américain ! Prix non communiqué.

VOIR CLAIR AVEC PHILIPS

Aujourd'hui, Philips lance une nouvelle gamme d'ordinateurs personnels compatibles IBM®. Alors, si jusqu'à présent, PC rimait pour vous avec maux de tête, Philips peut vous aider à y voir plus clair.
Quel que soit le modèle choisi, les PC* Philips sont livrés avec deux cassettes d'installation, l'une vidéo et l'autre audio.
Vous pourrez ainsi, pas à pas, mettre en service votre nouveau matériel. En moins d'une heure, vous serez opérationnel. Chaque PC de table Philips vous est livré avec 5 des meilleurs logiciels du marché, par exemple: le PCD 204 (AT 80286 - 1 Mo de RAM extensible à 4 Mo - disque dur de 40 Mo - VGA - est livré avec MS/DOS 4.01, GW BASIC 3.23, PC SHELL de PC TOOLS V.6.0 et le fameux logiciel WORKS V2.0 de Microsoft: traitement de texte, tableur, gestion de base de données).
Du PC de table au portable, Philips propose 12 modèles dans sa gamme grand public de 6.500 F à 27.000 F TTC, prix public indicatif.
Pour plus d'informations, Philips est à votre disposition au 64 80 54 00 ou au 3615 code Philips.



* Offre concernant les PC de table.

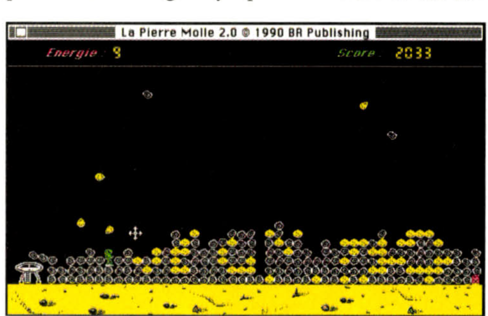
PHILIPS

SVM 78 - Service lecteur n° 15, voir page 66

Le retour de la pierre molle

La pierre molle ravivera les souvenirs émus des premiers utilisateurs de Macintosh en France. Les aventures du petit explorateur soumis à de redoutables chutes de pierres ont causé bien des chutes... de productivité dans bon nombre de bureaux. Au secours ! BR Publishing frappe de nouveau, avec La pierre molle 2, retour vers la terre. Tombé en panne de Trinitropropergol, le même mini-spationaute doit atteindre un ancien dépôt de carburant, en évitant les pierres dures et en absorbant les pierres molles qui lui procurent de l'énergie. L'averse redouble, on ne peut sauter qu'une pierre à la fois et quand on a atteint le bidon, il reste encore à revenir jusqu'au vaisseau.
Ne pas se laisser abuser par l'aspect très "jeu d'arcade" de l'écran : La pierre molle 2 exige une stratégie en béton, associée à une grande dextérité du poignet droit. On se laisse captiver sans y prendre garde durant de longues heures (enfin, elles paraissent courtes), et voilà, cette fois-ci encore personne ne vous a prévenu qu'il était l'heure de quitter le bureau ; vous venez de louper le dernier métro. La pierre molle 2 vaut également pour ses bruitages sympathiques, et le seul regret tient à son prix (390 F TTC) que l'on souhaiterait aligné sur ceux des jeux proposés pour les autres machines : maintenant, un Macintosh ne coûte guère plus cher qu'un Amiga ou un Atari...

Entre pierres dures et pierres molles, à la recherche du trinitropropergol.



C-Cube : deux cartes de compression

Le constructeur C-Cube annonce deux cartes de compression d'images, Compression Master et Compression Master PC, qui fonctionnent sur Macintosh et sur IBM PC-AT et compatibles. Elles incorporent le processeur CL550, conçu par la firme en conformité avec le standard de compression d'images JPEG (Joint Photographic Expert Group). Le taux de compression des images de 24/1 pourra être obtenu sans perte de qualité (24 octets réduits à 1). "*Ainsi*, indique Alain Rossman, vice-président du marketing et des ventes de C-Cube, *une image couleur numérisée de 16 x 30 cm environ représente 28 Mo de données à une résolution de 300 points par pouce. Elle est compressée à 1,15 Mo en quelques secondes et peut être restituée sans dégradation.*" Les cartes peuvent aussi compresser des données destinées à être envoyées sur un réseau ou encore par modem. Compression Master supporte un logiciel d'interface, appelé Image Compression Interface (ICI), un élément de Compression Workshop, le logiciel qui fournit toutes les ressources et le code source nécessaire pour intégrer ICI dans toute application. Plusieurs logiciels, tels Photoshop d'Adobe, Quark X-Press, Studio 32 de Electronic Arts, Stuffit Deluxe de Aladdin Systems sont compatibles avec ICI. Autodesk, éditeur d'Autocad et d'Animator, a annoncé son intention d'intégrer ICI à ses logiciels. Le prix des cartes est de 995 dollars (5 000 F).

À QUOI SERVENT LES CONSTRUCTEURS MICRO ?

Le nouveau microprocesseur annoncé par Intel, le 386 SL, constitue sans doute l'annonce la plus significative à ce jour des performances de la micro-informatique des années quatre-vingt-dix. En concentrant sur une surface réduite de 40 % toutes les performances d'un 386 classique, la firme californienne donne une preuve supplémentaire de sa maîtrise. Surtout, elle donne une arme décisive aux constructeurs de portatifs, qui attendaient des progrès dans ce domaine, et en particulier aux Japonais qui maîtrisent les autres éléments constitutifs de ces machines (écrans, mémoires). Si Intel n'a pas confirmé que Toshiba et NEC figurent parmi les clients les plus empressés, le fabricant de Santa Clara admet que cette prochaine génération de portatifs à base de 386 SL verra le jour dès le début de l'année prochaine et ce, du côté de l'archipel nippon...
Néanmoins, l'arrivée de portatifs plus compacts, plus légers, une demi-fois plus autonomes, et plus performants que les ordinateurs de bureau, pourrait provoquer un bouleversement bien plus important que l'annonce d'une nouvelle génération d'ordinateurs. En fait, le nouveau processeur accélère un processus qui va déstabiliser profondément les constructeurs de micro-informatique. En intégrant de plus en plus de fonctions sur des puces, elles-mêmes de plus en plus petites, et en proposant ainsi aux constructeurs des produits de plus en plus finis, Intel réduit à une peau de chagrin leur rôle de concepteur et de fournisseur de valeur ajoutée. Si tout est déjà pré-assemblé, préprogrammé, préchargé sur une pastille de silicium où figureront bientôt 100 millions de transistors (un million aujourd'hui pour le 486), quelle originalité pourront-ils encore revendiquer, surtout s'ils ont perdu tout pouvoir de pression pour influer sur l'évolution de la technologie ?

En une poignée de composants, le micro-ordinateur réduit à sa plus simple expression.

star

Ma Bonne Etoile

SERIE LC LES "BEST SELLER"

9 OU 24 AIGUILLES

LC 10 / LC 20
LC 10 couleur / LC 200 / LC 15
LC 24 - 10 / LC 24 - 200
LC 24 - 200 couleur / LC 24 - 15

- *De 144 cps à 225 cps en 12 cpi Listing rapide : 222 cps en 10 cpi*
- *Fonction parking*
- *Emulation IBM/EPSON*
- *4 ou 5 polices de caractères*
- *De 4 à 30 Ko de mémoire*
- *Alimentation papier par le dessous de l'imprimante, suivant modèle*

SERIE FR LA HAUTE PRODUCTION

9 AIGUILLES

FR 10
FR 15

- *300 cps à 12 cpi*
- *2 émulations IBM/EPSON*
- *Fonction parking*
- *Découpe rapide du papier*
- *Mode silencieux*
- *Option : Kit couleur ASF*

SERIE XB LA BUREAUTIQUE PROFESSIONNELLE

24 AIGUILLES

XB 24 - 10
XB 24 - 15

- *240 cps à 12 cpi*
- *3 émulations IBM/EPSON/NEC*
- *15 polices + codes à barres (code 39)*
- *Haute définition (48 x 35)*
- *Mode silencieux*
- *Option : Kit couleur ASF*

SERIE LASER L'IMPRESSION DE CLASSE

LASER

LP 8 / LP 8 DB / LP 8 DX

- *8 pages / minute*
- *Résolution 300 points par pouce*
- *4 émulations : HP LJ II / EPSON EX 800 / IBM PROPRINTER / DIABLO 630*
- *1 Mo de mémoire extensible à 4 Mo*
- *Polices téléchargeables*
- *Double bac*
- *Recto verso*
- *Option : POSTSCRIPT*

GARANTIE 1 à 3 ANS Selon modèle



STAR MICRONICS FRANCE - 25 rue Michaël Faraday - 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX

SVM 78 - Service lecteur n° 16, voir page 66

☛ D'ores et déjà, un changement dans le rapport des forces est perceptible. Le temps n'est plus où Intel passait sans rechigner sous les fourches caudines de ses deux principaux clients – IBM et Compaq – pour engranger de précieuses commandes. *"Si Compaq décide de diversifier ses sources d'approvisionnement, nous sommes prêts à le concurrencer sur son propre terrain", menace discrètement un porte-parole de la firme en rappelant qu'Intel fabrique déjà des "plates-formes"*, c'est-à-dire des micro-ordinateurs qui ne disent pas leur nom.

La diversification de sa clientèle constitue une première sécurité pour Intel. Le Japon représente déjà 10 % de celle-ci, et ce pourcentage va croître fortement si la révolution des "portables" est pour demain. Par ailleurs, le ralliement total au standard 386 – une étude récente de *PC Week* aux Etats-Unis montre que 75 % des utilisateurs interrogés indiquent que leur prochain achat sera un 386 – rend le fabricant californien sûr de lui. Profitera-t-il de sa maîtrise technologique pour fabriquer tout seul ses machines ? A moins que les Japonais, ou d'autres Américains ne réussissent à fabriquer des microprocesseurs "compatibles" et brisent son quasi-monopole, il semble que, dans l'avenir, Intel sera en mesure de dicter ses conditions au marché. Ceux qui l'ont fait roi au début des années quatre-vingts s'en mordraient les doigts... ●

ÇA VA POUR EUX

● Borland dopé : son chiffre d'affaires du deuxième trimestre de l'année fiscale 1991 (clos le 30 septembre), est en progression de 109 % par rapport au même trimestre de 1990. Pour les six derniers mois, la hausse est de 94 % sur le chiffre d'affaires, et de 141 % sur les bénéfices. Le succès du tableur Quattro Pro y est pour beaucoup.

● Troisième trimestre 1990 de Compaq : le chiffre d'affaires augmente de 26 %, à 863 millions de dollars, les bénéfices de 42 %, à 124 millions.

● Le chiffre d'affaires d'Intel pour le troisième trimestre 1990 dépasse pour la première fois la barre du milliard de dollars. La croissance est de 31 % par rapport au même trimestre de 1989.

MORENO GARDE SON BREVET

Philips et Siemens contestaient la validité du brevet déposé par Roland Moreno sur les technologies de carte à mémoire. La Cour fédérale allemande des brevets vient de rejeter leur demande. Il faut dire que l'enjeu financier est de taille : la société Innovatron créée par Moreno touche 2 % du prix de revient de chaque carte à mémoire à système de protection (télécartes, cartes bancaires, etc.) fabriquée dans le monde.

SVM déménage !

A PARTIR DU 1er DÉCEMBRE, NOTRE NOUVELLE ADRESSE EST :

1, rue du Colonel Pierre Avia, 75503 Paris Cedex 15.

Téléphone : (1) 46 48 48 48 - Télécopie : (1) 46 48 47 93

Les progrès de géant du DVI d'Intel

La stratégie d'Intel en matière de Digital Video Interactive(DVI), suit scrupuleusement les développements annoncés en 1989 lors de la quatrième conférence CD-ROM à Los Angeles. Depuis 1988, date du rachat de la division DVI de General Electric, basée à Princeton, Intel a fait progresser à pas de géant cette technologie qui consiste à traiter en temps réel de l'image vidéo préalablement compressée et stockée sur CD-ROM. En 1989, un accord avec IBM sur un projet commun de développement DVI pour les PS/2 met en lumière les ambitions d'Intel. Sort alors rapidement un premier produit, le Pro 750, qui sert de base de développement pour des applications multimédias. Cette machine dédiée est dotée d'un processeur 386 à 25 MHz avec un disque dur de 40 Mo et 6 Mo de mémoire centrale (dont 2 Mo de mémoire vidéo), d'une carte audio et d'une carte vidéo ainsi que des numériseurs associés. Sans oublier différents outils de développement dans une configuration opérationnelle. L'ensemble coûtait alors un peu plus de 22 000 dollars (110 000 F).

En février 1990, lors de la cinquième conférence CD-ROM de San Francisco, les premiers vrais produits DVI, fruits de la collaboration entre IBM et Intel, voient le jour. Le système Action Media 750 offre un premier niveau d'intégration de la technologie DVI. Deux cartes, l'Action Media Capture et l'Action Media Delivery représentent la première pierre de la famille Action Media 750 respectivement pour IBM et compatibles et les PS/2 et compatibles. Elles s'appuient sur le processeur vidéo i82750 PA (12,5 millions d'opérations par seconde) et le processeur d'affichage i82750 DA. Caractéristique principale de ces deux processeurs : ils sont programmables, ce qui leur permet de s'adapter plus facilement aux évolutions des standards en matière d'algorithmes de compression d'image. La première carte, munie de 1 ou 2 Mo de mémoire vidéo permet de faire dérouler des applications interactives en vidéo animée ou en image fixes, offrant du son numérisé et la possibilité de réaliser des effets graphiques spéciaux. La seconde est une carte de numérisation audio/vidéo. Le système de développement Action Media complet, sans compter la machine de base dotée au moins d'un 386 et de 4 Mo de mémoire centrale ainsi que les systèmes de stockage sur CD-ROM, coûtait environ 15 000 dollars en février 1990 (75 000 F).

La deuxième génération de produits DVI a été annoncée à New York au début de novembre dernier. Il s'agit d'un ensemble de deux puces, i82750 PB et i82750 DB, qui offrent avec un niveau d'intégration beaucoup plus élevé, la majeure partie des fonctions des cartes Action Media 750 de la génération précédente. Ces deux processeurs, dont le prix sera inférieur à 100 dollars, permettront à des développeurs de proposer des cartes offrant la totalité des fonctions multimédias du DVI pour environ 1 000 dollars. Techniquement, le i82750 PB, fabriqué avec la technologie CHMOS IV à 1 micron, comporte 300 000 transistors et fonctionne à une fréquence d'horloge de 25 MHz. Des développements futurs offriront des fréquences d'horloge permettant des opérations de compression et décompression plus rapides. Quant au processeur d'affichage i82750 DB, il fonctionne à la fréquence de 28 MHz, ce qui représente la fréquence des résolutions définies dans le standard ☛

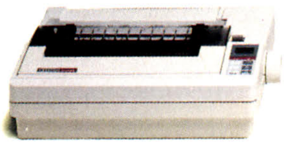


C'ETAIT DEJA SUPER. MAINTENANT, C'EST GEANT!

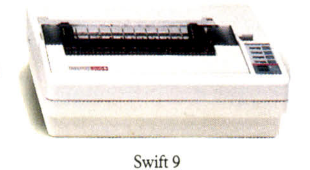
Peu d'imprimantes soutiennent la comparaison avec la célèbre Swift 24. Et nous avons pourtant réussi à la rendre plus attrayante encore... Nous avons tout d'abord pensé aux professionnels qui ont besoin d'un chariot de grande largeur. Pour eux, nous avons créé la Swift 24X. Cette imprimante est spécialement conçue pour les tableaux et autres tâches nécessitant un grand format. Avec toutes les caractéristiques de la Swift 24, bien sûr: même souplesse d'utilisation, même rapidité et qualité d'impression, même facilité d'alimentation papier.

2 ANS DE GARANTIE

Puis, pour élargir encore l'étendue de votre choix, nous avons créé la Swift 9. Cette nouvelle imprimante bénéficie des mêmes fonctionnalités qui ont fait le succès de la Swift 24, mais avec une configuration 9 aiguilles. Et ces trois modèles sont bien évidemment couverts par la garantie exclusive de 2 ans de CITIZEN. Pour élargir votre éventail de choix, renseignez-vous sur la nouvelle gamme Swift. Téléphonez-nous dès à présent au numéro vert 05 00 13 23, composez le 36 16 code OMNI sur votre Minitel ou renvoyez le coupon-réponse ci-joint.


Swift 24


Swift 24X


Swift 9



SVM 78 - Service lecteur n° 17, voir page 66

Oui, je souhaiterais savoir comment la gamme Swift peut élargir mon éventail de choix.

Merci de me faire parvenir de plus amples informations sur: La Swift 24/24X ☐ La Swift 9 ☐ Merci de me contacter par téléphone. ☐

NOM:____________ FONCTION:____________ SOCIETE:____________

ADRESSE:____________

____________ TELEPHONE:____________

Retourner ce coupon à: OMNILOGIC FRANCE, Service Marketing, 11 rue de Cambrai, 75019 PARIS.

FSV 3

☛ VGA, ou peut aussi afficher aux normes PAL, NTSC ou SECAM. Il pourra supporter des fréquences d'affichage pour des résolutions plus élevées comme celle du XGA récemment annoncée par IBM ou celle de la norme 8514A. Aujourd'hui disponible sous forme d'échantillon pour les principaux clients d'Intel, les deux puces seront disponibles en quantité au printemps 1991.

David House, directeur général de la division Micro-Computer d'Intel a précisé la stratégie multimédia de sa compagnie. Il a ainsi annoncé une troisième génération de processeurs i750 pour une échéance d'environ 18 mois, soit en 1992. A cette troisième génération seront associés des affichages de meilleure définition et de nouveaux algorithmes de compression d'images. Aujourd'hui, les puces i750 PB et DB sont associées aux algorithmes PLV (Production Level Video), RTV (Real Time Video) et PIC (Picture Image Compression), à des niveaux de définition proches de ceux du magnétoscope et de la télévision classiques. Elles devraient se conformer au standard JPEG (Joint Photographic Expert Group) pour la compression d'images fixes, au standard MPEG (Motion Picture Expert Group) pour les images animées, et au standard Px64, proposé par le CCITT pour les vidéoconférences. Ces standards sont encore en cours de définition, le JPEG venant seulement d'être ratifié par l'ISO, l'organisme international de normalisation.

Selon Intel, c'est à partir de la quatrième génération de puces DVI que l'on pourra espérer atteindre des résolutions d'image supérieures à celles de la télévision actuelle, sans toutefois atteindre la qualité de celles de la télévision haute définition. C'est à l'échéance de l'an 2000 que la technologie DVI pourra être complètement intégrée dans un microprocesseur de type 586 ou 686, sous forme d'un module spécialisé DVI.

Profitant de cette annonce, IBM a mis l'accent sur plusieurs projets d'applications DVI en cours de développement, tandis qu'AT&T indiquait son intention de fournir la technologie DVI sur ses stations de travail sous Unix, et qu'un prototype réalisé par Olivetti autour des deux puces annoncées permettait les démonstrations. La société New Video a en outre annoncé qu'elle travaillait à l'intégration de la technologie DVI dans le monde Macintosh.

Des Minitel pour l'Irlande

L'installation de 150 000 Minitel dans les foyers et les bureaux irlandais au cours des sept prochaines années : c'est le projet sur lequel travaille actuellement un consortium constitué par la banque Allied Irish et Telecom Eireann d'une part, le Crédit Lyonnais et France Télécom d'autre part.

Une filiale française de Ventura

Ventura Software Incorporation (VSI), filiale internationale de Rank Xerox créée au début de l'année pour la diffusion des logiciels de la société américaine, vient d'annoncer l'ouverture d'une division européenne en Grande-Bretagne et d'une antenne française. Celle-ci distribue déjà une "Edition spéciale" du logiciel de mise en page pour IBM ou compatible, qui réunit le module Ventura Publisher et l'Extension professionnelle, en attendant les adaptations aux configurations Macintosh, OS/2 PM et Windows, prévues pour l'année prochaine.

Le GFA pour tous

Le meilleur langage de programmation sur Atari ST, le Basic GFA, s'apprête à déferler sur le reste du monde. Micro-Application annonce pour l'année prochaine des versions MS-DOS (mode 286 ou 386), OS/2 1.2 (mode 286 ou 386), SCO Open Desktop Unix 386 V 3.2, et Windows 3 (mode 286 ou 386).

Un portatif sur Numeris

La plus petite carte RNIS du monde est berlinoise. Conçue par la société AVM, elle mesure 13,5 x 5 cm, et s'enfiche dans le connecteur modem des micro-ordinateurs portatifs de Toshiba. Disponibilité au printemps 1991.

XPRESS : LA DIVERSIFICATION

Quark change son fusil d'épaule : l'éditeur de XPress qui ne jurait que par Macintosh, a annoncé sa décision de porter ce logiciel à la fois sous Windows et OS/2. Une petite révolution, tant ce logiciel, dont la sortie d'une version 3 est imminente, symbolise depuis plusieurs années l'avance de l'univers Macintosh dans le domaine de la micro-édition. Ce n'est pas tout : IBM et Quark ont dévoilé les grandes lignes d'une nouvelle "alliance stratégique". Comme si cela ne suffisait pas, Quark travaille sur une adaptation de XPress à Nextstep, l'environnement graphique de Next qui fonctionne aussi sur les stations RISC RS-6000 d'IBM.

Cette décision choquera sans doute certains inconditionnels du Macintosh, mais elle se comprend aisément. XPress est aujourd'hui devenu une sorte de standard dans le monde de la presse où les environnements hétérogènes sont la règle du jeu. Et tandis qu'Apple semble de plus en plus perdre de vue ce marché, l'attitude d'IBM semble au contraire beaucoup plus pragmatique et, curieusement, plus ouverte. Qui plus est, OS/2 promet des possibilités remarquables en matière de réseaux hétérogènes, alors que les nouveautés intéressantes du Système 7.0, tels les liens dynamiques entre applications, sont limités aux seuls Macintosh. En clair, on reproche encore une fois à Apple d'être trop fermé. Comme l'a remarqué Tim Gill, l'auteur de XPress : *"Nous avons besoin des liens dynamiques, mais d'une manière beaucoup plus généralisée. Il faut pouvoir communiquer facilement avec des machines autres que des Macintosh présents sur un réseau."* L'ère de l'édition individuelle est révolue. L'édition professionnelle sur micro-ordinateur devient de plus en plus une application de groupe, réalisée sur une variété de machines (ou "plates-formes" comme l'on dit aux Etats-Unis), et il faut que les fabricants de matériel le comprennent. Reste que la diversification de Quark permettra aux utilisateurs de choisir la machine adaptée à leurs besoins, en gardant une compatibilité au niveau des fichiers. Surtout pour les postes de production, la nouvelle d'un XPress tournant sur RS-6000, station RISC nettement plus rapide que le plus rapide des Macintosh, est d'un intérêt non négligeable. Espérons seulement que Quark saura gérer cette diversification.

PC BUFFER

LE TURBO !

DE VOTRE IMPRIMANTE

à partir de **1480 F HT**

GARANTIE 1 AN

PC-BUFFER
256 Ko
NEOL

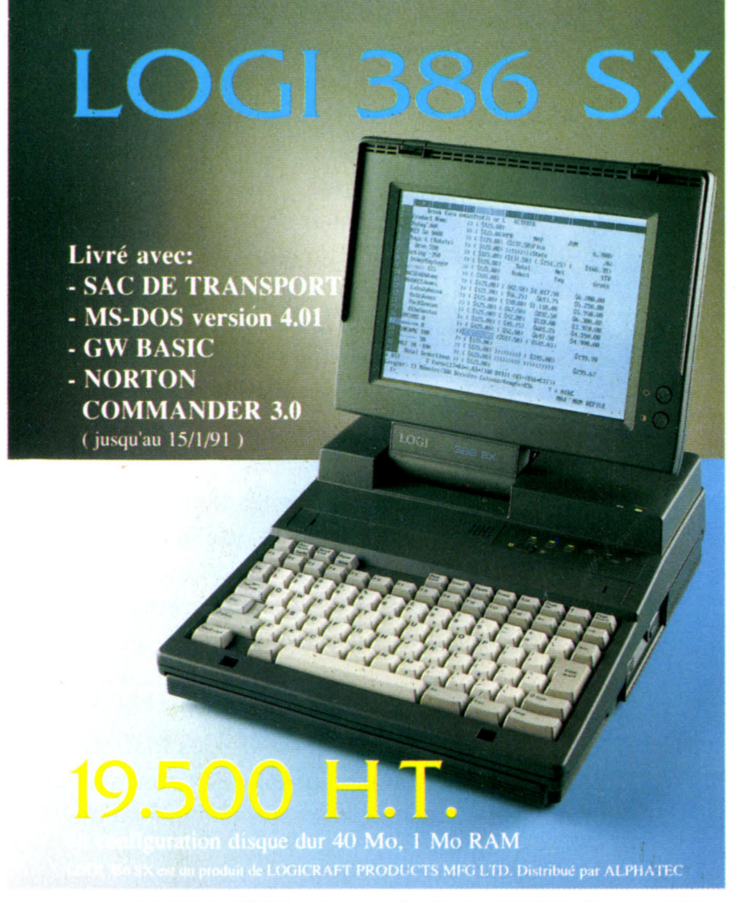
Quand votre ordinateur est en phase d'impression, il imprime c'est tout ! Quelle perte de temps pour son utilisateur. Avec PC-Buffer vous gagnerez jusqu'à 90 % du temps d'attente. Comment ? PC-Buffer prend les données venant de l'ordinateur à grande vitesse (jusqu'à 6000 caractères/seconde) et pilote l'imprimante pendant que vous passez à une autre tâche. PC-Buffer transformera l'attente en temps de travail.

Prêt-à-connecter, PC-Buffer s'installe comme un simple câble d'imprimante, n'encombre pas le plan de travail et ne nécessite aucun réglage. Il se branche sur toute imprimante parallèle.

NEOL
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Tél. 88 62 37 52
4 a, rue Nationale - 67800 Bischheim

SVM 78 - Service lecteur n° 19, voir page 66



LE PORTABLE PROFESSIONNEL AVEC DISQUES DURS 40 Mo, 80 Mo, 200 Mo ET SLOT D'EXTENSION AT 16 bits

Microprocesseur 80386 SX à 16 Mhz
1 Mo RAM extensible à 5Mo
Écran VGA cristeaux liquide noir et blanc
rétro-éclairé anti-reflets diagonal 27 cm
interprétations couleurs / niveaux de gris
modifiables par logiciel résident
Prise VGA couleur pour écran externe
Touche d'inversion négatif-positif
Résolution VGA 640x480, 16 niveaux de gris
Prise pour clavier 102 touches (avec carte en option)
Disques durs à parcage automatique des têtes
Lecteur 3"1/2 1,44 Mo intégré
Clavier AZERTY (français)
2 ports série, 1 port parallèle
Alimentation secteur intégrée 230 V, 75 W
Dimension 315(l) x 365(p) x 100(h), poids 7 Kg

Accessoires en options:
- 80387 SX co-processor mathématique
- Boîtier lecteur externe 5"1/4 1,2 Mo
- Boîtier d'extension des slots (3 X ISA longs)
- Clavier numérique externe
- Carte pour grand clavier 102 touches

Show-room sud : COMEDIA 725, rue Louis Lépine - Le Millénaire 34000 MONTPELLIER - Tél: **67 22 40 30**

ALPHATEC - 3 rue du Foin 75003 Paris - Tél: **40 27 93 33** - Fax: 40 29 09 99 - Télex: 213566

SVM 78 - Service lecteur n° 18, voir page 66

Photo d'écran numérisée

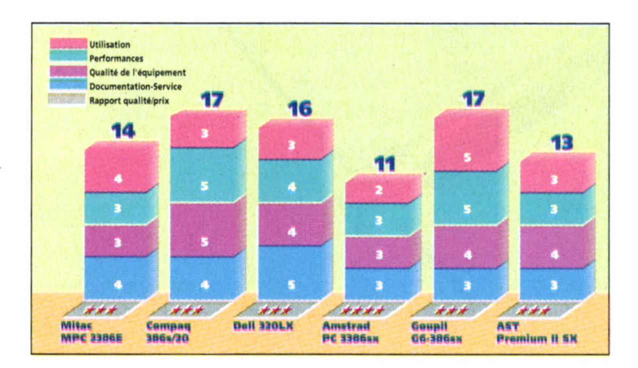
La société Polaroïd, bien connue dans le domaine de la photographie instantanée, s'apprête à distribuer Quickprint VI-350, une imprimante vidéo qui permet de faire un cliché de tout écran RVB analogique ou bien RVB TTL (tels que ceux des micro-ordinateurs) avec des fréquences de balayage situées entre 15 et 36 kHz.
Elle accepte la plupart des films Polaroïd (papier ou diapositive). S'il s'agit d'une pellicule à développement instantanée, son temps d'exposition varie de 10 secondes à une minute. Elle dispose, en outre, de plusieurs réglages de luminosité, de contraste et de couleur. Quickprint est livrée avec plusieurs câbles destinés aux écrans d'un PS/2, d'un Macintosh II, ainsi qu'un câble RVB et un câble vidéo TTL. Commercialisée très prochainement aux alentours de 30 000 F, cette imprimante est surtout destinée aux milieux médicaux (médecine nucléaire, rayons X, etc.), ainsi qu'aux stations graphiques et aux machines de CAO/CFAO.



La capture d'écran selon Polaroïd, sur papier ou diapo à développement instantané.

L'ordinateur le plus puissant du monde

Le California Institute of Technologie (Caltech), à Pasadena, vient de s'offrir l'ordinateur qui passe pour le plus puissant du monde : le Touchstone Delta System, conçu par la division Supercalculateurs d'Intel. La bête contient 528 processeurs i860 fonctionnant en parallèle, pour une puissance de 32 milliards d'opérations en virgule flottante par seconde...



AVEC NOS EXCUSES...

- Un mauvais génie a mélangé les "briques" du graphique récapitulatif de notre comparatif "Six 386SX de bureau à la vitesse 20" (*SVM n°77*). Nous publions donc à nouveau ci-dessus le graphique en question, revu et corrigé.
- Le prix d'Omnis 5 mentionné dans notre comparatif "Six gestionnaires de bases de données à l'essai" (*SVM n°77*) est eronné : le prix exact est de 6 950 F HT.

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

Le Forum Transpac 90 : du 4 au 5/12, au CNIT de Paris-La Défense. Bilan de l'évolution de l'offre et des besoins en matière d'administration de réseaux, de protection des données et de sécurité internationale. Transpac.

9e Congrès AFAI : les 4 et 5/12, au CNIT de Paris-La Défense. "L'informatique à la rencontre de ses utilisateurs".

Toulouse 90 : du 3 au 7/12, à Toulouse. 3e journées internationales consacrées au génie logiciel et à ses applications. EC2.

OEM Europe 90 : du 4 au 7/12, au CNIT de Paris-La Défense. Salon des systèmes, réseaux et solutions intégrées dans les secteurs informatique, bureautique et industriel. BIRP.

Communication Networks Korea : du 5 au 8/12, à Séoul Première conférence internationale sur le thème des télécommunications organisée en Corée du Sud. Y participeront des professionnels venant des Etats-Unis, d'Europe et d'Asie. Tél. : (1) 42 23 13 56 à Paris.

Festival du logiciel : du 8 au 9/12, à Pau. 3e édition sur les logiciels médicaux, avec remise de prix pour les plus novateurs.

Online Information 90 : du 11 au 13/12, à Londres. Manifestation internationale consacrée aux nouvelles technologies de l'information. Tél. : (19) 44 08 65 730 275.

Séminaire Pro/Search : du 11 au 12/12, à Paris. 4e édition annuelle portant sur le recrutement d'informaticiens par les entreprises.

Educatec 90-Educ'Mat 90 : du 11 au 14/12, au CNIT de Paris-La Defense. Le rendez-vous des secteurs de l'éducation et de la formation, avec un forum consacré aux nouvelles technologies de l'enseignement. Edit Expo.

Satel 90 : du 12 au 13/12, à Brest. "Espace et Communication", 5e salon annuel des télécommunications, qui présentera toutes les techniques spatiales. Tél. : 98 00 19 90.

Normatech : du 12 au 13/12, à Paris. "X 400, les messageries et EDI", séminaire sur les normes et standards de l'informatique. Dataid.

ICDT-90 : du 12 au 14/12, à Paris. 3e conférence internationale sur la théorie des bases de données. INRIA.

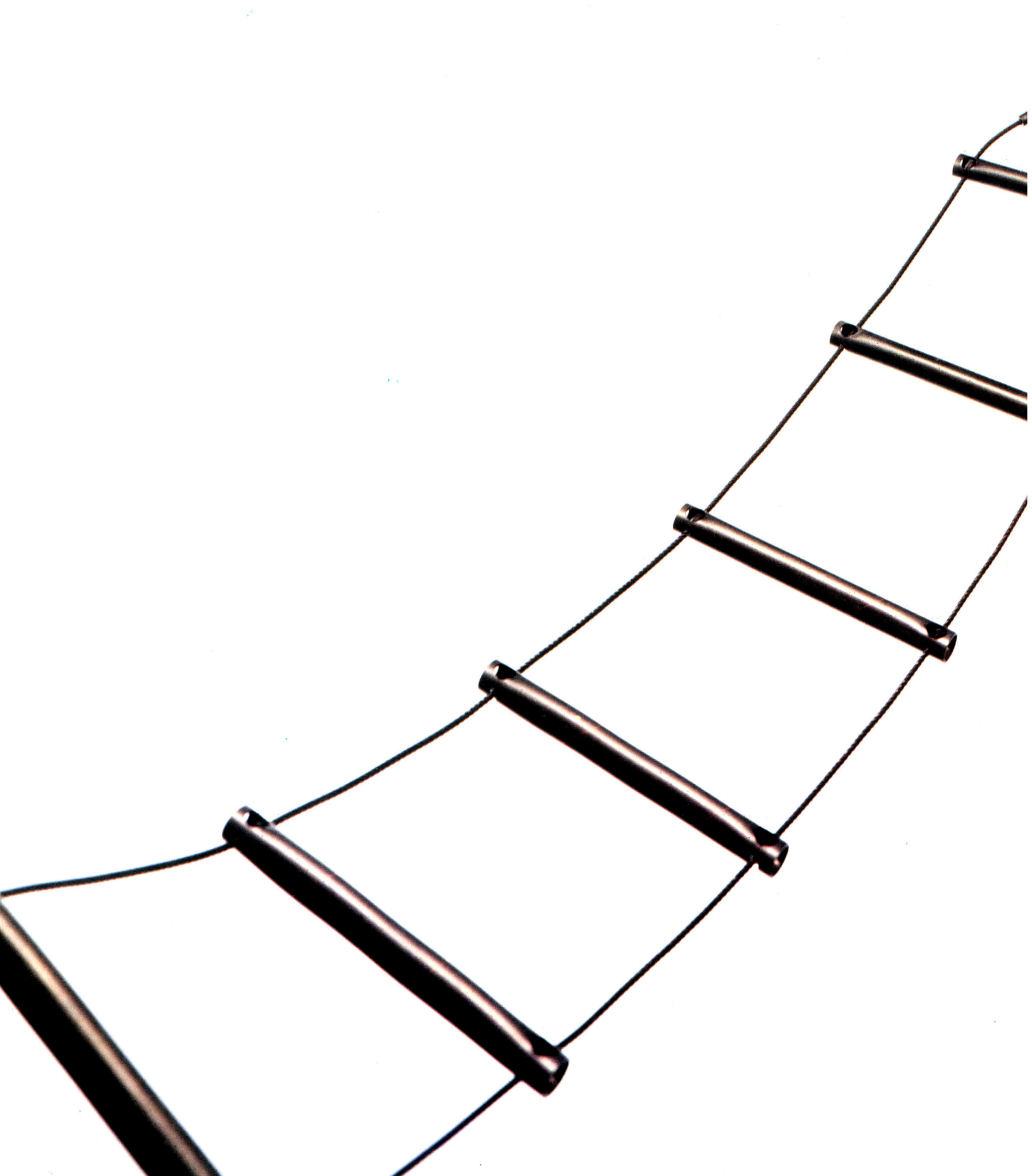
Pixels et vecteurs : les 8 et 9/01/91, au CNIT de Paris-La Défense. Colloque national sur l'intégration numérique et la gestion des données techniques hétérogènes. Orchotech.

Imagina : du 30/01 au 01/02/91. 10e forum des nouvelles images de Monte-Carlo. Conférences et exposition présenteront l'image de synthèse sous toutes ses formes. Tél. : (1) 45 23 08 16 à Paris.

Smart Card' 91 : du 12 au 14/02/91, à Londres. 4e exposition et conférence internationales consacrées aux cartes à mémoire et aux cartes optiques. Tél. : (19) 44 0733 60535.

CONCOURS
Concours international ouvert à tout artiste œuvrant sur micro-ordinateur dans le domaine visuel. Envoyez vos travaux, diapositives ou bandes vidéo, avant le 28 février 1991. Organisé par la Swiss Computer Graphics Association. Tél. : (19) 41 1 257 52 57.

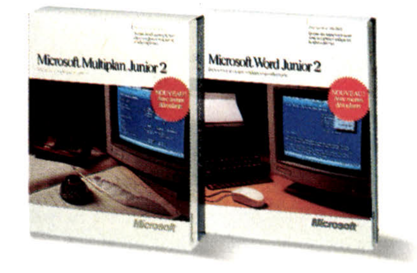
Avec Microsoft, gravissez les échelons de la micro sans vous prendre les pieds dans votre budget.





Multiplan Junior 2 et Word Junior 2 pour 790 F HT* seulement.

Les logiciels juniors de Microsoft, Multiplan Junior 2 et Word Junior 2, ont été spécialement conçus pour répondre aux besoins des PME/PMI, des professions libérales et des étudiants.



De leurs aînés, les logiciels stars Microsoft Multiplan et Microsoft Word, ils n'ont pas conservé que le nom. Ils comportent un grand nombre de fonctionnalités communes qui vont faire de vous, rapidement et facilement, un expert en calcul et en écriture.

Avec **Multiplan Junior 2,** le plus senior des tableurs juniors, vous prenez immédiatement de la hauteur dans le maniement des chiffres et des graphiques.

En plus de sa taille (256 colonnes par 4096 lignes) et de ses 70 fonctions, la feuille de calcul de Multiplan Junior 2 autorise toutes les audaces : recopie, tri, largeur des colonnes variable, etc. Mieux encore, la fonction graphique liée à la feuille de calcul, permet de transformer une série de chiffres en de superbes graphiques à choisir parmi 8 modèles de base que vous personnalisez suivant votre inspiration.

Avec **Word Junior 2,** le plus senior des traitements de texte juniors, vous accédez à l'écriture intelligente.

Grâce à la richesse de toutes ses fonctions, vous allez encadrer, souligner, varier les types de caractères (gras, italique, etc.), rechercher un mot dans une page et le remplacer par un autre, vérifier l'orthographe d'un mot, etc.

Ultime raffinement, vous pouvez ajouter des notes de bas de page et signets, apanages des "grands" traitements de texte.

Pour faciliter leur apprentissage et leur utilisation, Multiplan Junior 2 et Word Junior 2 comportent une interface semi-graphique avec menus déroulants, fenêtres redimensionnables et un guide d'aide en ligne accessible à tout moment. Et, en plus, ils supportent la souris et plus de 200 imprimantes dont les laser.

En fait, grâce aux logiciels juniors de Microsoft, vous allez pouvoir vous lancer dans la micro de haut vol en étant sûr de retomber sur vos pieds.



Nous civilisons la micro-informatique.

* Soit : 936,94 F TTC. Prix Public au 1/12/90.

FORUM

EN TOUTE RECONNAISSANCE

Saïd Boutiche, d'Oran (Algérie), s'interroge sur les limites de la reconnaissance de l'écriture mise en œuvre par le Gridpad de Victor et, du coup, il réinvente la reconnaissance de caractères. "Le Gridpad, "l'ordinateur sans clavier" que j'ai découvert dans *SVM* n°73, semble marquer une étape clé dans la reconnaissance de caractères. Si j'ai bien compris (mes connaissances informatiques sont limitées), son algorithme de reconnaissance de l'écriture tient compte de la pose, de la progression et de la levée du stylet ; on écrit "A" en deux fois, opération nécessitant quelques dixièmes de seconde. Supposons maintenant que l'on veuille écrire le caractère à l'aide d'un stylet à pointes multiples formant le dessin du "A". Par hypothèse, toutes les pointes agissent simultanément. Comment puis-je accéder à ce type de reconnaissance, sachant que l'algorithme du Gridpad ne peut pas opérer puisqu'il n'y a pas de tracé dynamique des caractères ? "

SVM ***Vous confondez reconnaissance de l'écriture et reconnaissance de caractères, dont les contraintes sont différentes : le Gridpad tient compte du fait que deux personnes n'écrivent pas de la même façon. De plus, chaque signe écrit est interprété immédiatement. La méthode "Gridpad" interprète la manière d'écrire alors que les systèmes classiques de reconnaissance de caractères tentent d'identifier un signe en cherchant, dans une bibliothèque de formes, celle qui s'en approche le plus. Sans le vouloir, vous venez donc de réinventer la reconnaissance de caractères telle qu'elle existait avant le Gridpad. Il existe divers systèmes qui mettent en œuvre un programme chargé de convertir les caractères des textes numérisés à l'aide d'un scanner pour produire un fichier de texte ASCII.***
Pour plus de détails sur les produits du marché, reportez-vous à notre dossier comparatif publié dans SVM n°71.

NE SUPPRIMEZ PAS LES LISTINGS !

Joël Lucas, de La Roche-sur-Yon (Vendée), réagit au sujet de l'article paru dans le Forum de SVM n°76 concernant le téléchargement des programmes, et nous fait part de son profond désaccord quant à la suppression des programmes publiés dans SVM Pratique.
"Si je suis entièrement d'accord avec vous sur les vertus pédagogiques de la recopie intelligente, je ne comprends pas pourquoi vous voulez supprimer les listings uniquement parce que quelques-uns n'ont pas, ou ne trouvent pas, le temps de taper quelques centaines de lignes de programme. Ils font un choix que je respecte, mais pourquoi y associer tous les autres lecteurs ? J'ai commencé au début de cette année l'étude de Turbo Pascal, et je reconnais que les heures passées à la frappe de programmes m'ont plus appris que la lecture des manuels qui accompagnent ce logiciel. L'entrée du programme Bézier (voir *SVM* n°76) m'a demandé deux heures à peine, entrecoupées de courtes pauses. Ce n'est quand même pas aussi excessif que certains le prétendent. En contrepartie de ce temps "perdu", l'adaptation ou la modification du programme deviennent aisées.
La publication des programmes permet, en outre, de se constituer une bibliothèque que l'on peut consulter pendant les moments de loisir, et puis, selon les centres d'intérêts, un programme qui hier encore présentait peu d'intérêt peut devenir indispensable. Par ailleurs, la mise à disposition sur serveur des programmes nécessite un investissement financier non négligeable : modem ou Minitel (notez que le modèle 1B est introuvable), sans parler du coût des communications. Et tout cela sans savoir si le programme correspond à ce que l'on attend. Il sera également difficile de revenir sur des programmes anciens, actuellement je reprends des programmes publiés en 1985 et 1988...
Depuis près de quinze ans, je me consacre à la micro-informatique et je dois avouer que j'ai travaillé uniquement sur papier avant de pouvoir acquérir, en 1978, mon premier micro-ordinateur programmable en langage machine seulement. A cette époque pas si lointaine, il ne fallait pas avoir peur d'entrer des programmes de 1 000 octets en hexadécimal. Je ne suis pas contre la mise sur serveur des programmes, mais il convient de continuer à les publier dans votre revue."

SVM ***Vous mettez le doigt sur un problème très débattu au sein de la rédaction. Partisans et adversaires de la publication de listings dans les pages de SVM s'opposent encore aujourd'hui. Les premiers mettent en avant – outre le poids d'une vieille tradition ! – les indéniables vertus pédagogiques de ce type d'exercice, qu'ils ont pu eux-mêmes vérifier, ainsi que le caractère éminemment démocratique du procédé. Les seconds opposent en premier lieu l'injustice qu'il y a à ne pouvoir retenir certains programmes de nos lecteurs, géniaux, mais malheureusement trop longs pour pouvoir être publiés dans un nombre raisonnable de pages. De plus, estiment-ils, la grande majorité souhaite pouvoir utiliser les programmes proposés sans avoir à les reprogrammer. Les arguments des deux camps paraissent dans l'immédiat également imparables. A vous de faire pencher la balance dans un sens ou dans l'autre, ou de pousser au compromis ! Ecrivez-nous, donnez-nous votre avis.***

CETTE PAGE EST LA VOTRE !

Avec la nouvelle formule de SVM est apparue la page Forum que nous souhaitons être le lieu de vos remarques, de vos réflexions philosophiques (la souris doit-elle avoir un, deux, ou trois boutons ?), de vos étonnements, enthousiasmes et "coups de gueule" (c'est fou ce que vos imprimantes peuvent être sensibles au moindre hoquet de la tête d'impression !). N'hésitez pas à prendre part au débat. En ce qui concerne les problèmes techniques à propos de matériels ou de logiciels, rendez-vous à la page Questions-réponses du cahier SVM Pratique.

SVM CHANGE D'ADRESSE :

ÉCRIVEZ-NOUS A :

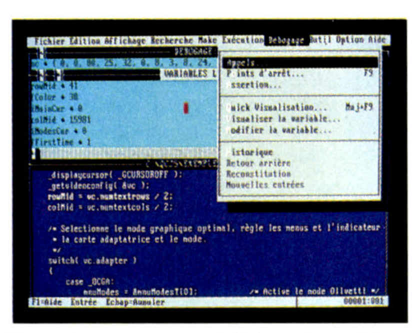
SVM, 1, RUE DU COLONEL PIERRE AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15.

... et, en plus, Microsoft fait la courte échelle à tous ceux qui veulent accéder à la programmation !



Les Quicks de Microsoft pour 690 F HT* seulement, jusqu'au 31 janvier 1991.

Spécialement conçus pour vous faciliter la vie (interface semi-graphique, guide d'aide en ligne, produits entièrement francisés, etc.), les Quicks de Microsoft vont vous permettre de prendre en main et maîtriser rapidement le langage de programmation de votre choix.



Un environnement convivial, semi-graphique.

Microsoft QuickBASIC 4.5

Il met le langage BASIC à la portée de tous ! Reprenez vos sources BASICA ou GW-BASIC sous QuickBASIC et adoptez progressivement sa syntaxe structurée. Dans l'environnement de QuickBASIC, vous les mettez au point, puis vous les compilez pour en faire des exécutables performants.

QuickBASIC, c'est l'outil de productivité instantanée de tous vos développements.

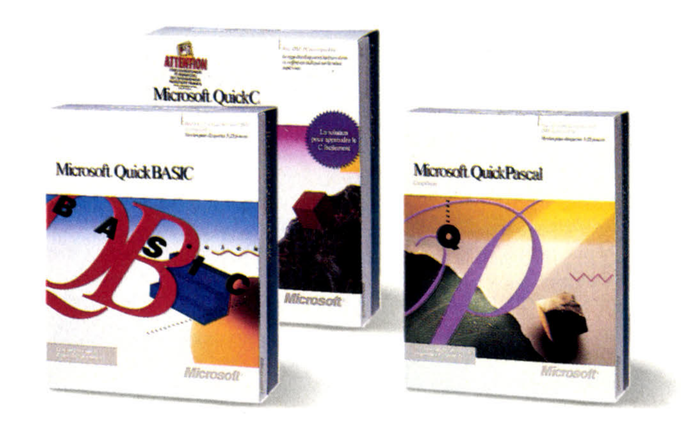
Nouveau Microsoft QuickC 2.5

Générant un code compact et rapide, c'est le langage standard des professionnels de la micro-informatique. Avec QuickC, votre prise en main du C sera on ne peut plus rapide. Et vous accéderez immédiatement à toute la puissance du C grâce à plus de 350 fonctions de bibliothèque, à un assembleur en ligne, au support de la souris dans vos applications et à la compatibilité avec Microsoft C PDS 6.0, le standard de l'industrie du logiciel PC.

Microsoft QuickPascal 1.0

Pascal est le langage standard de l'éducation. Un éditeur syntaxique affichant les différentes structures du Pascal en couleur, des extensions orientées objets et une compatibilité avec Turbo Pascal 5.0 vous aident à faire l'apprentissage de ce langage rigoureux.

Avec la gamme des Quicks, Microsoft vous aide à franchir le mur qui vous séparait de la programmation. Et, pour moins de 700 F HT*, ce serait dommage de ne pas saisir l'échelle.





Nous civilisons la micro-informatique.

SVM 78 - Service lecteur n° 20, voir page 66

* Soit 818,34 F TTC. Prix Public au 1/12/90. Turbo Pascal est une marque déposée par Borland International Inc.

Pour accéder encore plus vite aux logiciels Multiplan Junior 2/Word Junior 2 et aux langages Quick, renvoyez vite ce bon à découper à Microsoft France - Service Clients - 91957 Les Ulis Cedex.

Je désire recevoir une documentation complète sur : ☐ Microsoft Multiplan Junior 2. ☐ Microsoft Word Junior 2. ☐ QuickBasic 4.5. ☐ QuickC 2.5. ☐ QuickPascal 1.0.
☐ un numéro gratuit de "l'Edition de Liens", la revue pour développeurs de Microsoft France.
☐ la liste des revendeurs Microsoft de ma région.

Nom ______ Prénom ______ Société ______
Fonction ______ Adresse ______
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville ______ Tél. ______

INFINIMEN

BAISSE DES PRIX

COMPAQ LTE
80C86 à 9,54 MHz • 640 Ko de RAM • Ecran LCD CGA • Disque dur 20 Mo.

BAISSE DES PRIX

COMPAQ LTE 286
80C286 à 12 MHz • 640 Ko de RAM Ecran LCD CGA • Disque dur de 20 à 40 Mo.

COMPAQ SLT/286
80C286 à 12 MHz • 640 Ko de RAM Ecran LCD VGA • Disque dur de 20 à 40 Mo.

BAISSE DES PRIX

COMPAQ SLT 386s/20
80386SX à 20 MHz • 2 Mo de RAM Ecran LCD VGA • Disque dur de 60 à 120 Mo

COMPAQ DESKPRO 386s
80386SX à 16 MHz • 2 Mo de RAM VGA en standard • Disque dur de 40 à 84 Mo.

GARANTI 2 ANS

COMPAQ DESKPRO 386s/20
80386SX à 20 MHz • 2 Mo de RAM VGA en standard • Disque dur de 60 à 120 Mo

COMPAQ DESKPRO 386/20e
80386 à 20 MHz • 4 Mo de RAM VGA en standard • Disque dur de 40 à 110 Mo

GARANTI 2 ANS

COMPAQ DESKPRO 386/25e
80386 à 25 MHz • 4 Mo de RAM VGA en standard • Disque dur de 60 à 120 Mo

NOUVEAU

COMPAQ LTE 386 S/20
80386 SX 16/32 BITS à 20 MHE 2M° de RAM
Ecran LCD VGA - Disque dur 30 ou 60 MO
Le portatif ultra léger
le plus puissant du monde



CENTRE TECHNIQUE : 66, BD MALESHERBES - 75008 PARIS
TÉL.: 45 22 59 09 - FAX : 40 08 01 92
CENTRE DE DEMONSTRATION :
44, RUE DE LA BOÉTIE - 75008 PARIS - TÉL.: 42 25 10 20



Compaq, c'est d'abord le déchaînement de la puissance...
Compaq, c'est ensuite la performance et l'innovation...
Compaq, c'est enfin les micros-ordinateurs à suivre...

Interactif Software, c'est d'abord la garantie incroyable et totale de 2 ans sur votre Compaq...
Interactif Software, c'est ensuite le service club, assistance téléphonique, formation, prêt de matériel, infos...
Interactif Software, c'est enfin une équipe de professionnels à votre écoute pour des solutions adaptées à vos besoins, études, analyse technique, financement, crédit...

INTERACTIF SOFTWARE, INFINIMENT COMPAQ.

NT COMPAQ®





COMPAQ DESKPRO 386/33
80386 à 33 MHz • 4 Mo de RAM
VGA en standard • Disque dur de 84 à 650 Mo



COMPAQ DESKPRO 386/33L
Carte Processeur 80386 à 33 MHz
4 Mo de RAM • VGA ACCELERE
Disque dur de 120 à 650 Mo.



COMPAQ DESKPRO 486/25
80486 à 25 MHz • 4 Mo de RAM
VGA ACCELERE • Disque dur de 120 à 650 Mo



COMPAQ 486/33L
Carte Processeur 486 à 33 MHz
4 Mo de RAM • VGA ACCELERE
Disque dur de 120 à 650 Mo.



COMPAQ SYSTEMPRO
80386 à 33 MHz • 4 Mo de RAM
VGA ACCELERE
Multidisque de 2 x 120 à 4 x 210 Mo.



COMPAQ SYSTEMPRO
80486 à 33 MHz • 8 Mo de RAM
VGA ACCELERE
Multidisque de 2 x 120 à 4 x 210 Mo.





GARANTI
2 ANS

COMPAQ 286 N
80286 à 12 MHz • 1 Mo de RAM
VGA ACCELERE • Disque dur de 0 à 40 Mo.

COMPAQ 386 N
80386 à 12 MHz • 1 Mo de RAM
VGA ACCELERE • Disque dur de 0 à 40 Mo

HAUDREVILLE - AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATION

SVM 78 - Service lecteur n° 21, voir page 66

INFINIMENT PRIVILEGIE

Carte de Membre
INTERACTIF Software
66 Boulevard Malesherbes
75008 Paris
Téléphone 45 22 39 09
COMPAQ
Le Club
MICRO-INFORMATIQUE-IMAGE-SON

Devenir client chez Interactif Software, c'est bénéficier de nombreux avantages que vous découvrirez en recevant votre carte club.

BON A RENVOYER A INTERACTIF SOFTWARE
66, BOULEVARD MALESHERBES - 75008 PARIS - FAX : 40 08 01 92

❒ Je désire recevoir une documentation sur le modèle : ____________
❒ Je désire adhérer au club Interactif Software et recevoir la carte du club.
❒ Je désire un rendez-vous avec un ingénieur commercial.
❒ Je désire recevoir vos tarifs.
❒ Je désire recevoir un dossier de financement.

SOCIETE : ____________ NOM : ____________
ADRESSE : ____________
____________ VILLE : ____________
CODE POSTAL ⊔⊔⊔⊔⊔ TEL.: ____________

SVM 12/90

SVM 78 - Service lecteur n° 22, voir page 66

-20 à 40 % sur les Disquettes

Pour IBM, COMPAQ, DART, TOSHIBA, APPLE, ATARI, COMODORE, PROWINS !

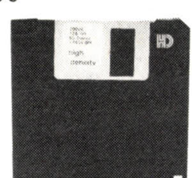
Choisissez vos disquettes !

VRAC (certifiées)

5 1/4 DFDD 48TPI par 250 ... 1,85
5 1/4 DFHD 96TPI par 250 ... 3,90
3 1/2 DFDD 135TPI par 50 ... 3,20
3 1/2 DFHD 135TPI par 50 ... 7,20

Neutres (emballées - certifiées)

5 1/4 DFDD 48TPI par 20 2,10
5 1/4 DFHD 96TPI par 20 4,20
3 1/2 DFDD 135TPI par 20 3,50
3 1/2 DFHD 135TPI par 20 7,60



Verbatim.
(Certifiées 10 fois la Norme)
Datalife (garantie 5 ans)

5 1/4 DFDD boîte de 10 .... 69 F
5 1/4 DFHD boîte de 10 ...... 119 F
3 1/2 DFDD boîte de 10 ...... 109 F
3 1/2 DFHD boîte de 10 ...... 219 F

COMPUTER

LAFAYETTE 24, rue Lamartine
75009 PARIS - Tél. : 42 85 23 69

SORBONNE 22, rue des Écoles
75005 PARIS - Tél. : 40 51 04 08

BASTILLE 35, Bd Bourdon
75004 PARIS - Tél. : 40 27 81 07

BALARD 99, rue Balard
75015 PARIS - Tél. : 45 54 24 33/29 52

ST-LAZARE 58, rue de Rome
75008 PARIS - Tél. : 43 87 28 67

LYON 44, av. Berthelot
69007 LYON - Tél. : (16) 78 72 21 10

TOULOUSE Immeuble Buropolis B
150, rue Nicolas Vauquelin
31100 TOULOUSE - Tél. : (16) 61 41 74 06

PARIS SUD Z.A. des Montatons
30, rue Denis Papin - 91240
ST-MICHEL/ORGE - Tél. : 60 16 56 57

BORDEAUX 17, cours du Chapeau
Rouge - 33000 BORDEAUX
Tél. : (16) 56 51 00 25

MONTPARNASSE 69, rue de Vaugirard
75006 PARIS - Tél. : 45 44 86 45

IBM, COMPAQ, DART, TOSHIBA, APPLE, ATARI, COMODORE, PROWINS sont des marques déposées par leur fabricant respectif

SVM 78 - Service lecteur n° 25, voir page 66

JAMAIS VU

VENTE D'OCCASION

IBM-PC-XT (S)

disque dur 20 Mo
Prix : 4990 F TTC

IBM-PC-XT (286)

disque dur 20 Mo
Prix 6990 F TTC

Livrés complets
(garantis trois mois)

QUANTITÉ LIMITÉE



Contacter :
Dominique TREMELET
☎ 42.43.14.24.

SVM 78 - Service lecteur n° 24, voir page 66

ABYS

SHOW-ROOM - Tél. : (1) 43.70.61.10
42, rue de la Réunion - 75020 Paris (M° Buzenval)

Prix TTC	VGA mono	SONY VGA couleur	SONY MultiScan
386sx-20	10 250 F	12 680 F	14 630 F
386-25	13 940 F	16 690 F	18 910 F
386-33 C32	20 210 F	23 430 F	26 020 F

Toutes nos configurations sont livrées avec :

RAM = 2 Mo - DD 40 Mo Western Digital (28 ms) - Contrôleur VGA Paradise 1024 - 16 bits - 2 lecteurs 3"1/2 (1,44 Mo) et 5"1/4 (1,2 Mo) - contrôleur 2 DD / 2 FD - 2 ports série - 1 port parallèle - clavier AZERTY 102 touches - boîtier minitower - compatible 100 % IBM - Test 72 heures - Prêt à l'emploi - Assistance téléphonique - Garantie 1 an (sur site en option).

Option DD 80 Mo Western Digital 32 ko - 19 ms : + 2 600 F TTC
Option DD 110 Mo NEC ESDI 19 ms : + 5 000 F TTC

A saisir ! 386sx-16 à partir de **8 980 F TTC**
(Offre valable jusqu'à la fin du stock)

Tél. (1) 43.70.61.10 - Fax (1) 43.70.45.42
du lundi au samedi - 10 h / 13 h et 14 h / 20 h

SVM 78 - Service lecteur n° 23, voir page 66

"Proche de Vous"

386 25 MHz
4 Mo RAM + DD 40 Mo
2 lecteurs + souris
13.450 HT
(monochrome)

Bien acheter un compatible de qualité est un vrai casse-tête : Les allées et venues dans les magasins, les offres très confuses, les options quasi obligatoires pour obtenir un PC AT sérieux et acceptant tous les logiciels.
BRETT Computers vous propose des matériels de la dernière génération • des prix ultra compétitifs • un système de vente MODERNE avec des services très complets.

En série : 2 ou 4 Mo RAM.
Jetez un coup d'oeil aux configurations proposées, elles sont complètes, haut de gamme, avec des disques durs à grande vitesse (19 ms) et très silencieux. MS-DOS 4.01 installé.
La version Super VGA est équipée d'un moniteur SONY.

Garantie totale.
Des matériels suivis, assemblés et testés à Angers, prêts à brancher. Votre ordinateur arrive en 2 colis avec une notice en français.

Photo non contractuelle. Prix révisables sans préavis.

Garantie 12 mois

Pièces et main-d'œuvre après retour en nos ateliers.
Garantie 12 mois sur site, en option.

Tous nos computers sont équipés de : 2 ports série - port parallèle - Clavier AZERTY - MS DOS 4.01 - GW basic.

	286 / 16 MHz	386 Sx / 16 MHz	386 / 25 MHz	386 / 33 MHz	486 / 25 MHz
	NEAT 2 Mo RAM DD 40 Mo, 28 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	2 Mo RAM DD 40 Mo, 28 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	4 Mo RAM DD 40 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	4 Mo RAM 32 k mémoire cache DD 40 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	4 Mo RAM 64 k mémoire cache DD 80 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris
Monochrome Hercules 14"	8.590 HT (10.187,74 TTC)	9.830 HT (11.658,38 TTC)	13.450 HT (15.951,70 TTC)	16.750 HT (19.865,50 TTC)	29.900 HT (35.461,40 TTC)
Monochrome VGA 14"	9.120 HT (10.816,32 TTC)	10.350 HT (12.275,10 TTC)	13.990 HT (16.592,14 TTC)	17.320 HT (20.541,52 TTC)	30.440 HT (36.101,84 TTC)
Couleur 640 x 480 VGA 14"	10.690 HT (12.678,34 TTC)	11.920 HT (14.137,12 TTC)	15.620 HT (18.525,32 TTC)	19.040 HT (22.581,44 TTC)	32.060 HT (38.023,16 TTC)
Couleur 1024 x 768 Super VGA 14" SONY Multiscan HG	13.400 HT (15.892,40 TTC)	14.630 HT (17.351,18 TTC)	18.430 HT (21.857,98 TTC)	21.990 HT (26.080,14 TTC)	34.850 HT (41.332,10 TTC)

Satisfait ou remboursé

Si dans les 30 jours, vous n'êtes pas satisfait, BRETT vous rembourse votre achat (après retour de la marchandise dans son emballage d'origine).

OPTION :
MS WINDOW 3.0
1.350 HT
(1.601,10 TTC)

Bon de commande à renvoyer à Brett Computers - 20-22, rue Terrien-Cocherel, 49100 Angers - Tél. 41 34 90 60 - Fax 41 34 88 90

Je vous prie de bien vouloir noter ma commande :

Modèle	Prix HT unit.	Q	Total
	TOTAL HT		
	TVA 18,6 %		
PORT	Gratuit		Gratuit
	TTC		

BRETT Computers s'engage :
- Garantie de conformité de matériel avec les spécifications demandées.
- Garantie d'expédition sous 5 j. après réception de votre commande.
- Garantie de test de votre matériel avant expédition.
- Garantie de remboursement sans discussion dans un délai de 30 jours.

Nom et prénom : ....
Société : ....
Adresse : ....
.... Tél. ....
CP .... Ville : ....
Je désire payer par chèque : ☐ ou
☐ Carte n° ....
Nom de la carte : ....
Validité : ....
Date : ....
Signature :

NUMERO VERT APPEL GRATUIT
05 486 386

MINITEL 3615 BRETT

Brett COMPUTERS

SVM 12/90

SARL au capital de 50 000 Francs - RCS Angers B 353409196 - SIRET 353409196 00014 - APE 5911

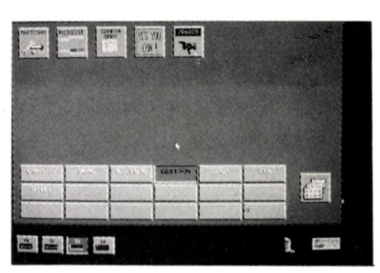
VGADOS,

C'est simple comme BONJOUR...

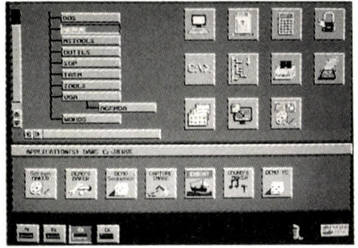
Nouveauté

Le logiciel d'accueil convivial c'est VGADOS.
En 3 minutes, faites connaissance avec votre micro-ordinateur.

ALPHA-CONTACT



Bureau de lancement des applications. Un clic avec la souris suffit pour lancer vos programmes.



Page pilote de VGADOS permettant de créer votre bureau de travail et d'avoir la main sur l'ensemble des informations du DOS.



Palette de dessin sous VGADOS. Personnalisez vos icônes.



VGADOS : 990 FTTC

+ souris + tapis + adaptateur + logiciel de dessin



40 bis rue de Douai
75009 PARIS
Tél. : 48.78.76.77
Fax : 48.78.24.45

Nécessite un compatible PC avec écran EGA ou VGA - Disque Dur souhaité



BON DE COMMANDE

à retourner à MYCLOG - 40 bis rue de Douai 75009 Paris

je vous prie de bien vouloir noter ma commande pour :

VGADOS ________ ☐ **VGADOS** ________ ☐
+ souris + tapis + adaptateur + logiciel de dessin

je désire régler par : chèque : ☐ carte bleue n°: ________ date de validité : ________

Date : ________ Signature : ________

SVM

SVM 78 - Service lecteur n° 67, voir page 66

DECOUVREZ UN



- *L'informatique multimédia, c'est l'intégration de toutes les formes de création par ordinateur, le mélange images, son et programmation.*
- *L'informatique multimédia, c'est la communication, par des médias tels que les bornes d'information, la publicité sur le lieu de vente, les animations de réunions...etc...*
- *Interactif Software, c'est trois ans de recherche, de tests, de conception et de maitrise des meilleurs produits* nécessaires à l'informatique multimédia :*

INTERACTIF SOFTWARE, INFINIMENT MULTIMEDIA

*Picture power, Colorix, Instant replay, carte TARGA, carte VISTA, carte VGA IMAGE, scanner couleur haute définition, carte de numérisation, incrustation et images, carte de numérisation de son, écran tactile etc...



BASE DE DONNEES IMAGES

BORNE INTERACTIVE MEDIABOX

SVM 78 - Service lecteur n° 27, voir page 66

OUVEAU MONDE



Toutes les marques citées sont déposées respectivement par leurs sociétés. HAUDREVILLE AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATION.















CENTRE DE DEMONSTRATION : Fax : 45.62.06.50
44, rue de la Boètie - 75008 PARIS - Tél.: 42.25.10.20



REVENDEUR AGREE



MEDIABOX®

INVITATION A RETOURNER

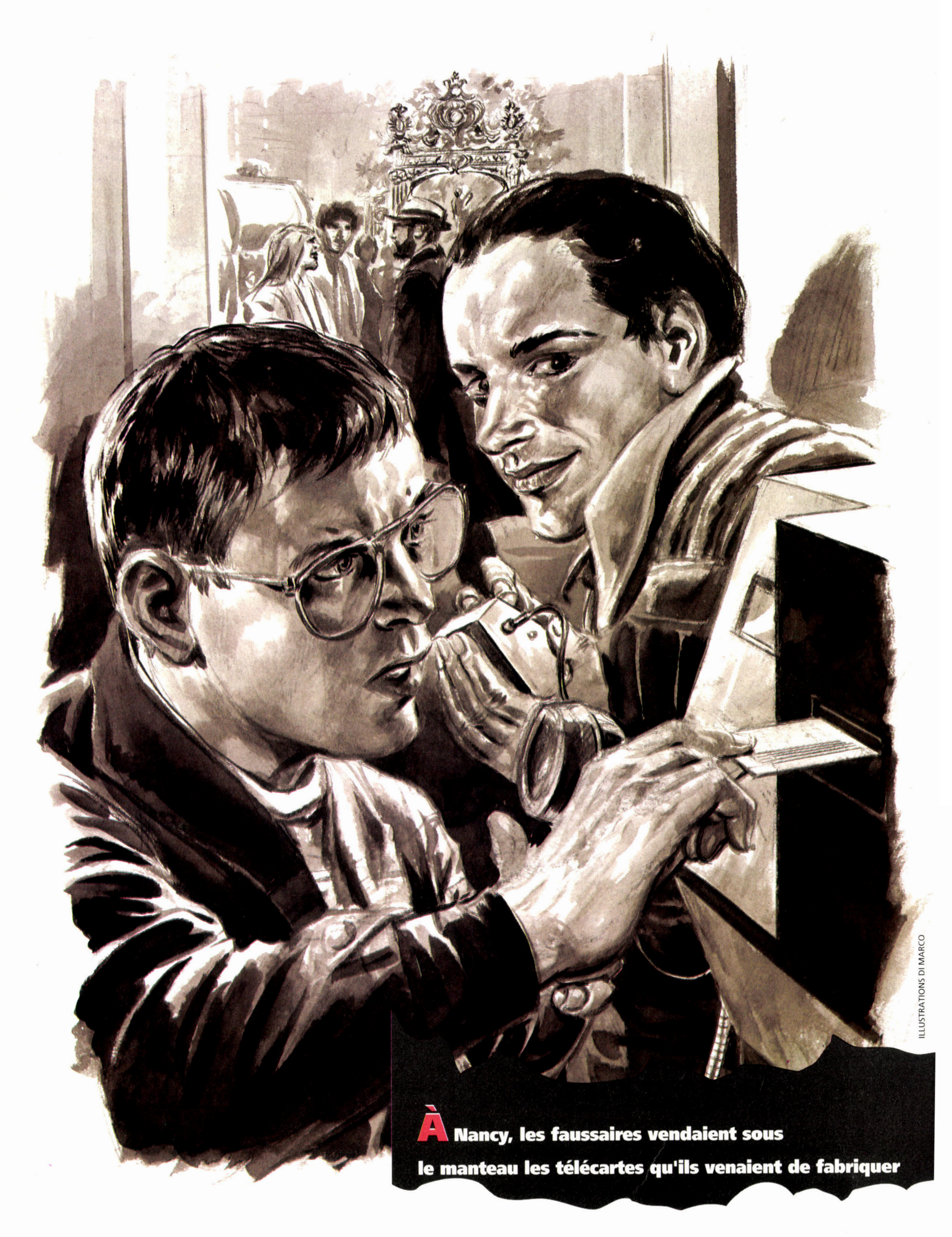
44, rue de la Boètie - 75008 PARIS - Tél.: 42.25.10.20
Fax : 45.62.06.50

Madame, Monsieur ______
assistera à la journée de présentation et de démonstration des produits multimédia.

❑ le 10/12/90 heures souhaitées : ______
❑ le 14/12/90 heures souhaitées : ______

VOTRE DOMAINE D'ACTIVITE ______
SOCIETE ______
NOM ______ TEL.: ______
FAX ______ (pour confirmation de votre invitation)
ADRESSE ______
______

SVM 12/90



À Nancy, les faussaires vendaient sous le manteau les télécartes qu'ils venaient de fabriquer

ILLUSTRATIONS DI MARCO

Du rififi dans le publiphone

Depuis 1985, date de sa mise en circulation, la télécarte est entrée dans les mœurs… en même temps que dans le dictionnaire. Avec cinq millions d'exemplaires vendus chaque mois, France Telecom a tout lieu d'être satisfait. Sa principale réussite : avoir endigué de manière spectaculaire le flot des cabines maltraitées, redonnant au consommateur le goût de la cabine publique. Est-ce donc le système de télésurveillance des nouveaux publiphones qui a permis de prendre en flagrant délit de piratage quelques bidouilleurs séduits par une technologie aussi astucieuse ? En tout cas, Jean-Marc Vogel et Serge Lefèvre, interpellés à Nancy pour avoir fabriqué et commercialisé un montage électronique, n'en sont pas encore revenus…

PAR JEAN-PHILIPPE DELALANDRE

LE MYTHE DU "PETIT GÉNIE de l'informatique" a décidément la peau dure. Depuis les débuts de la micro-informatique, le Mozart du clavier – d'ordinateur, s'entend – hante l'imaginaire collectif. Début octobre, il revenait à la une des quotidiens : *"La contrefaçon géniale de deux étudiants nancéens"*, *"Le génial faussaire de la télécarte s'attaquait aux cartes bancaires"*, *"Une once de génie dans la carte à puce"*… L'histoire se passe à Nancy, et les faussaires ne sont autres que deux jeunes étudiants, Jean-Marc Vogel et Serge Lefèvre, qui ont, pour un jour, ravi la vedette à la crise du Golfe, après avoir vendu à leurs concitoyens des télécartes prétendument inépuisables à un prix défiant toute concurrence…

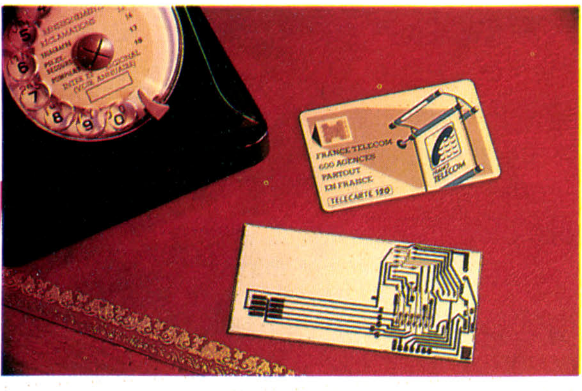
Pourtant, cette affaire de fraude au publiphone n'est pas la première du genre. Il y en eut à Lille en 1988, soit trois ans seulement après le lancement des cabines à télécartes, puis à Nantes, à Bordeaux. Début mai, un homme de 27 ans était arrêté dans le Val d'Oise, alors qu'il sortait en hâte d'une cabine en possession d'une fausse télécarte. Six autres personnes, interpellées en août à Saint-Ouen, en Seine-Saint-Denis, utilisaient des cartes de téléphone trafiquées. En octobre, c'est à Toulouse qu'un trafic de fausses télécartes a été démantelé : quinze personnes ont été interpellées, une cinquantaine de cartes saisies. Un jeune ingénieur en informatique, aujourd'hui sous les drapeaux, réalisait ces cartes avec 200 F de composants et les cédait pour 300 F à des intermédiaires qui n'hésitaient pas à les revendre à des étudiants étrangers, à un prix allant de 2 000 à 3 000 F ! Selon les gendarmes, ce trafic, qui durait depuis deux ans, aurait fait perdre à France Télécom plus de 400 000 F au cours des quatre derniers mois de sa mise en place. Des liens entre certaines de ces affaires ont d'ailleurs pu être établis. Un responsable de France Télécom nous a ainsi affirmé que les cartes saisies à Toulouse et à Nancy provenaient d'une filière commune : *"Il a dû y avoir un échange, ce n'est donc pas très grave. C'est la même télécarte. L'origine est identique, le système aussi, ce qui fait qu'on ne s'affole pas"*.

Origine commune de certaines fausses cartes ? Serge Lefèvre, 21 ans, principal protagoniste de l'affaire de Nancy, reconnaît en tout cas qu'il n'est pas le véritable créateur du montage : *"Je connaissais quelqu'un, il y a un peu plus de deux ans, qui avait conçu et fabriqué une fausse télécarte. J'ai reproduit le typon du circuit imprimé et j'ai cherché à savoir comment elle fonctionnait, à l'aide de ce que j'ai pu lire dans des revues d'informatique et d'électronique ou en parlant avec des techniciens. La personne qui est à l'origine de tout cela tenait ses informations directement des Télécom, c'est évident"*. Le véritable créateur du montage, aujourd'hui en cavale, serait un vendeur d'un magasin d'électronique de Montbéliard. Serge Lefèvre récuse donc le qualificatif de "génie", usurpé à ses yeux, dont la presse l'a affublé : *"Un génie est celui qui invente tout d'un bout à l'autre. Moi, je n'ai fait que synthétiser des informations accessibles à tous, je n'ai pas tout inventé. J'ai seulement modifié et amélioré la première carte qu'on m'avait passée, car au fond, c'était une idée volée (sic) ! Et puis, un niveau de CAP suffit pour réaliser une telle carte"*.

S'il n'est pas indispensable d'être un surdoué pour se lancer dans la périlleuse fabrication de circuits électroniques simulant le comportement d'une télécarte, il faut tout de même avoir de solides notions d'informatique. Serge Lefèvre, qui se passionne pour l'informatique depuis l'âge de 12 ans, les a acquises en autodidacte.

La succession des ordinateurs ayant défilé chez lui rappelera à certains "pionniers" de la micro-informatique leur propre parcours : un ZX 81, suivi d'un ZX Spectrum bientôt remplacé par un Atari 260 ST, gonflé à 1 Mo, qui a fini par rendre l'âme à force d'être bricolé. Serge Lefèvre travaille aujourd'hui sur un PC 386DX qu'il s'amuse à programmer en mode protégé. A l'Ecole spéciale d'électricité de Nancy, où il préparait un BTS, c'est lui qui donnait des cours d'informatique à quelques-uns de ses professeurs. Sa passion exclusive a d'ailleurs eu raison de sa scolarité ; aujourd'hui, il cherche un emploi lui permettant de l'assouvir de façon positive.

Les "génies de l'informatique", ou supposés tels, vivent dans l'intimité virtuelle du code des machines, loin du monde réel et de la rigueur de ses lois. Pour eux, une protection n'est souvent qu'un simple défi intellectuel. Et ils s'acharnent en toute ingénuité à en percer le secret. La mentalité de hacker (pirate cherchant la faille d'un système de sécurité) semble même à certains égards consubstantielle à cet amour immodéré pour l'informatique. Il n'est donc pas surprenant que Serge Lefèvre, aidé par Jean-Marc Vogel (20 ans), autre élève de l'Ecole d'électricité, ait placé ses pas dans ceux de Steve Jobs et Steve Wozniak, créateurs d'Apple, qui s'employaient à leurs débuts à téléphoner gratuitement, à l'aide de la Blue-box mise au point par le fameux capitaine Crunch. *"L'objectif, pour moi, n'était pas de vendre. Je voulais seulement prouver que les télécartes n'étaient pas inviolables"*, affirme Serge Lefèvre.



Voici à quoi ressemble le circuit imprimé d'une fausse télécarte...

Pour parfaire sa connaissance du fonctionnement des télécartes, il a entrepris d'aller faire des observations *in situ*, à l'intérieur de cabines téléphoniques : *"Moi, je suis l'espion, je regarde ce qui se passe et j'essaie de simuler la même chose. Ce serait beaucoup plus compliqué s'il y avait un paramètre aléatoire dans la communication, mais toutes les télécartes du marché dialoguent de la même façon. On a un système numérique, la cabine téléphonique, et une unité qui dialogue avec elle, la carte. Lorsqu'on sait que deux contacts de celle-ci restent inutilisés, ça limite déjà les possibilités. J'en ai découpé une vraie sur laquelle j'ai fait des rainures pour faire sortir des fils, afin de regarder ce qui se passe au bout, à l'aide d'instruments de mesure tels qu'un voltmètre. J'ai aussi réalisé un petit montage alimenté par piles, avec une RAM de 2 Ko et un compteur qui permettait d'enregistrer en permanence ce qui survenait. Puis, je rentrais lire les données sur mon Atari. Il n'y avait aucune autre solution ! Le compteur servait à incrémenter l'adresse de la mémoire à chaque impulsion d'horloge. J'avais un matériel de pauvre. Ce serait allé beaucoup plus vite si j'avais eu plus de moyens ! Tout cela m'a pris un an environ. Il m'arrivait de rester une demi-heure dans la cabine, mais je repartais et je revenais tout de suite. Ne serait-ce que pour des raisons mécaniques : on mettait la carte, on l'ôtait, on répétait cela trois ou quatre fois, et les connecteurs étaient morts, les fils se coupaient. Beaucoup m'ont regardé faire, mais je ne me suis jamais caché"*.

"JE VOULAIS SEULEMENT PROUVER QUE LES TÉLÉCARTES N'ÉTAIENT PAS INVIOLABLES"

Une télécarte ordinaire n'est rien d'autre qu'une mémoire de 256 bits séparée en deux zones (voir encadré) : la zone Télécom, protégée en écriture, contenant certaines informations (le numéro d'identification de la carte, notamment) ; et une zone, dite de transaction, qui sert à l'enregistrement des unités consommées. La cabine n'est qu'un relais entre la carte et le réseau des Télécom. Dans un premier temps, elle transmet en série les données de la zone Télécom à une unité de raccordement publiphone qui vérifie la validité du code d'identification et autorise ou non la connexion. La communication est gérée par le central téléphonique qui envoie à chaque unité une impulsion à la cabine. Celle-ci écrit alors un "1" dans la zone de la carte qui sert à mémoriser les unités consommées. A la fin de la communication, l'unité de raccordement publiphone transmet un rapport au central régional (numéro de la télécarte, du publiphone, nombre d'unités consommées, etc.). Ces informations sont ensuite centralisées au niveau du centre de gestion principal. C'est alors que peuvent être détectées d'éventuelles anomalies produites par de fausses télécartes.

Toutes les étapes du dialogue entre la carte et la cabine sont donc reproductibles au moyen d'un montage électronique simple. C'est ce que l'on a coutume d'appeler la "fraude au camion", car les composants nécessaires à la simulation, beaucoup plus volumineux que l'élément actif de la télécarte (une puce de 2 mm de côté), doivent parfois être montés dans un boîtier extérieur relié aux contacts de la cabine par des fils électriques fins.

Les fausses télécartes comme celles de Nancy, sensiblement plus longues que les vraies, ne sont donc utilisables que dans les publiphones qui n'avalent pas la carte, ce qui limite déjà leur intérêt. En outre, principalement constituées d'une mémoire vive de 2 Kbits, d'une mémoire morte de 4 Kbits et d'un compteur chargé d'incrémenter les adresses, elles ne sont pas faciles à fabriquer, ce qui rend leur rentabilité incertaine. *"La première difficulté est de trouver du circuit imprimé de 1 millimètre d'épaisseur,* souligne Serge Lefèvre. *Le montage des composants est aussi une opération délicate en raison de leur proximité : il faut pratiquement utiliser une loupe pour les souder, et il faut casser des pattes de l'un d'entre-eux pour laisser passer les pistes du circuit imprimé. De plus, ils sont assemblés du côté cuivre, ce qui est beaucoup moins pratique que de les monter sur l'autre face de la plaquette. C'est très délicat à faire. Nous avons eu énormément de déchets. Il fallait compter cinq circuits imprimés ratés pour un de bon. Réaliser une carte me demandait une journée de travail. Le bénéfice était donc nul, d'autant que chaque carte me revenait à 200 F !"*.

UN TRAVAIL LABORIEUX POUR DES RESULTATS TRES MÉDIOCRES

Le choix des composants était aussi un point crucial : *"Il faut tenir compte de problèmes technologiques : la mémoire vive doit pouvoir fonctionner sous une tension de 3 V et identifier une tension de 1,5 V comme un "1" logique et non comme un "0"*.



Dans l'atelier des pirates, la police mit la main sur le disque dur et des cartes en réparation

Un seul composant du commerce en est capable : la LP3 de Motorola. L'approvisionnement est difficile. En ce qui concerne la ROM, il faut qu'elle soit de qualité, ce qui est déjà très rare. Toutefois, toutes les marques peuvent convenir si les composants sont de fabrication récente". Il eût été envisageable de simplifier le montage en remplaçant ses divers composants par un microprocesseur. Cependant, comme le soulignait déjà dans un brevet de 1978 Roland Moreno – l'inventeur de la carte à puce – un tel montage serait aisément détectable car la puissance consommée par un système à microprocesseur est supérieure à celle d'un circuit en logique câblée, et son temps de réaction nécessairement plus élevé de fait du nombre de micro-instructions nécessaires à l'accomplissement d'une fonction complète.

Mais la réalisation matérielle de la carte serait inutile sans la programmation de la mémoire morte qui gère les échanges entre le montage et la cabine : *"Je me suis servi de l'Atari pour relire les échantillons que j'avais prélevés dans les cabines et pour essayer de les remettre en forme afin de les réintégrer sur un circuit imprimé. Pour des raisons d'implantation, toutes les pattes ne sont pas utilisées dans l'ordre. La sortie 12 peut servir de bit "2" ou "3", en fonction de l'implantation. La séquence d'identification de la télécarte est stockée en ROM. La RAM n'intervient pas dans cette identification. Mais lorsqu'on décroche le combiné, une unité est décomptée, et sans la RAM, ça ne marche plus. La RAM et la ROM sont directement liées par un seul bit, puisqu'un seul bit de la RAM est utilisé pour la liaison série. Cette ligne mémorise le dernier bit du dialogue. L'intérêt réside dans la reconnaissance de la dernière impulsion. Certains bits de la ROM vont incrémenter le compteur, et la sortie du compteur va sur le bus d'adresse de la ROM. C'est donc quelque chose d'assez douteux dans son principe de fonctionnement".*

De fait, les premiers essais ont été infructueux. Dans le meilleur des cas, les résultats étaient aléatoires : il suffisait parfois de raccrocher et de décrocher de nouveau pour que la communication s'établisse enfin ! La fausse carte restait très imparfaite, et de nombreux problèmes se posaient à l'usage. Serge Lefèvre reconnaît que ceux qui achetaient ses cartes, pour 500 F environ, ne faisaient pas une affaire : *"Je n'ai jamais pu produire une carte capable de "brûler" toutes ses unités jusqu'à 0 F. Il survenait des anomalies et elles "décrochaient" avant. Certaines permettaient de téléphoner pour 2 F, d'autres pour 10 ou 20 F. Il y a un flou que je n'ai pas dissipé".* Les cartes finissaient même par tomber assez rapidement en panne : *"Je noyais les composants dans de la résine, et cela suffisait parfois pour provoquer une panne. C'était ennuyeux, car il fallait enlever la résine pour réparer. La difficulté venait des contacts, de la proximité des composants. Je pense que les pannes étaient dues à des problèmes technologiques et non logiques. C'est tout de même un montage assez empirique qui marche sous 3 V ! Mais certaines cartes ont fonctionné jusqu'à la saisie, pendant six mois environ. La qualité des composants est déterminante. Celles qui ont bien fonctionné sont celles dont la réalisation a coûté le plus cher".*

Serge Lefèvre et Jean-Marc Vogel ont ainsi créé une vingtaine de fausses télécartes. Jean-Marc Vogel a été interpellé une première fois, il y a un an, alors qu'il démarchait pour son produit dans la région de Colmar... auprès de policiers déguisés en militaires (ça ne s'invente pas) ! Il s'en est tiré avec une inculpation de recel de contrefaçon en prétendant qu'il avait acheté la

carte à un inconnu. Mais cet avertissement n'a pas découragé les deux étudiants. Fin septembre, Olivier Sheikboudou (20 ans) est surpris en flagrant délit à Nancy (il téléphonait en Guadeloupe avec une de leurs fausses cartes), par des policiers "en planque" non loin de la cabine. Deux autres utilisateurs sont ensuite arrêtés à Pantin, en Seine-Saint-Denis. La police n'aura aucun mal à remonter la filière jusqu'à la minuscule chambre de Serge Lefèvre, "l'atelier" de production, où elle saisit le disque dur de l'ordinateur et des exemplaires de cartes en réparation ou en fabrication. Les deux bricoleurs sont actuellement inculpés d'escroquerie, contrefaçon et d'infraction à l'article L39 du Code des postes et télécommunications, une réglementation qui s'applique aux timbres-postes !

Serge Lefèvre s'interroge encore aujourd'hui sur les méthodes qui ont permis à France Télécom et aux policiers de détecter le trafic. Il met plutôt leur coup de filet sur le compte du manque de discrétion des utilisateurs des fausses cartes : "*Sitôt qu'on s'est fait prendre, les Télécom ont dit qu'ils nous avaient surveillés sur un écran qui signalerait l'utilisation de fausses cartes. C'est impossible. Cela n'existe pas. Si l'on en croit les Télécom, la fausse carte serait détectée mais acceptée tout de même ! C'est aberrant. Si le publiphone constate que c'est une fausse carte, il la rejette ! Même avec les cartes qu'on achète, il y a parfois des anomalies. La communication s'interrompt immédiatement, au moindre problème réel ou supposé*". Cependant, il reconnaît des imperfections à son système qui ne simule qu'assez grossièrement le comportement d'une vraie télécarte : "*L'impulsion provenant du publiphone est absorbée par un condensateur directement en entrée. Le publiphone contrôle s'il y a décrémentation mais non le nombre d'unités. Il dit "je décrémente", la fausse carte ne répond rien, et par défaut, ça marche. Il détecte plutôt une anomalie de temps de réponse, ou une consommation exagérée d'énergie par la carte. Dans ce cas, il y a anomalie, donc ça ne marche pas*". Voilà sans doute une des raisons pour lesquelles l'existence d'une fraude a pu être décelée, comme on le confirme chez France Télécom : "*Le système informatique de supervision n'avait pas été conçu en fonction de ce type de fraude. En revanche, on s'est aperçu tout de suite que quelque chose ne tournait pas rond. La télécarte ne pouvait pas être rejetée, mais on a su immédiatement que des cabines faisaient l'objet d'une fraude. C'est ce qui nous a permis de porter plainte et de remonter la filière. De toute façon, à chaque fois qu'une nouvelle forme de piratage apparaît, on l'analyse et on en tient compte pour améliorer nos méthodes de surveillance de l'utilisation des cabines*". Ce système de télésurveillance n'a d'ailleurs pas pour principale vocation de traquer les pirates. Il sert avant tout à détecter à distance des pannes de cabines, ou à établir des statistiques portant sur leur niveau d'utilisation. Ces informations seront ensuite exploitées pour rationaliser l'implantation géographique des appareils publics. Une utilisation anormalement forte des cabines, en particulier des cabines Crouzet à volet qui seules acceptent les fausses télécartes, est donc un possible indice de fraude. Nancy n'est pas la ville la mieux équipée, et un accroissement inhabituel de l'usage des rares appareils suscep-tibles de faire l'objet de fraude a pu trahir les pirates.

C'EST LA VULNÉRABILITÉ DES CABINES QU'IL FAUT METTRE EN CAUSE

En définitive, cette avalanche d'affaires de piratage pose davantage le problème de la vulnérabilité des cabines que celui de la sécurité des télécartes, dont le principe de fonctionnement est d'ailleurs public. Notons que la sécurité d'un système ne peut pas reposer entièrement sur un hypothétique et fragile secret, le propre d'une protection vraiment efficace étant précisément de résister à la



"C'est à cause du système de télésurveillance que le coup de fil se transforma en coup de filet

On ne touche pas
à ma console de jeux
AMSTRAD !

Nouvelle console de jeux Amstrad

GX 4000

Branche ta nouvelle console Amstrad GX 4000 sur ta télé. Te voilà propulsé dans le monde merveilleux des jeux sur Amstrad. Des jeux au graphisme exceptionnel, avec un son à te couper le souffle !

La GX 4000, c'est une nouvelle génération de consoles. En plus de son look d'enfer, ses performances sont éclatantes : 64 Ko de mémoire, un son dément, 32 couleurs parmi 4096... une technique qui assure un max. Des tas de jeux sont déjà disponibles sur cartouche



990F TTC*

Pour tout savoir sur la GX 4000 Amstrad, tapez 3615 code Amstrad, et lisez Amstrad Cent Pour Cent dans tous les kiosques.

* Prix public généralement constaté.

Elle est d'enfer

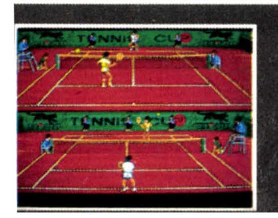
Amstrad et plein de nouveautés vont encore arriver.

Et en plus, le jour où tu voudras évoluer vers un micro-ordinateur Amstrad 464 Plus ou 6128 Plus, tu pourras garder tes cartouches puisqu'elles sont compatibles avec ces micro-ordinateurs.

La nouvelle console de jeux Amstrad GX 4000 est livrée complète, avec ses 2 manettes de jeux, le cordon de raccordement à la prise Péritel, et un jeu de simulation de course automobile « Burnin Rubber » sur cartouche.

SVM 78 - Service lecteur n° 29, voir page 66

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN





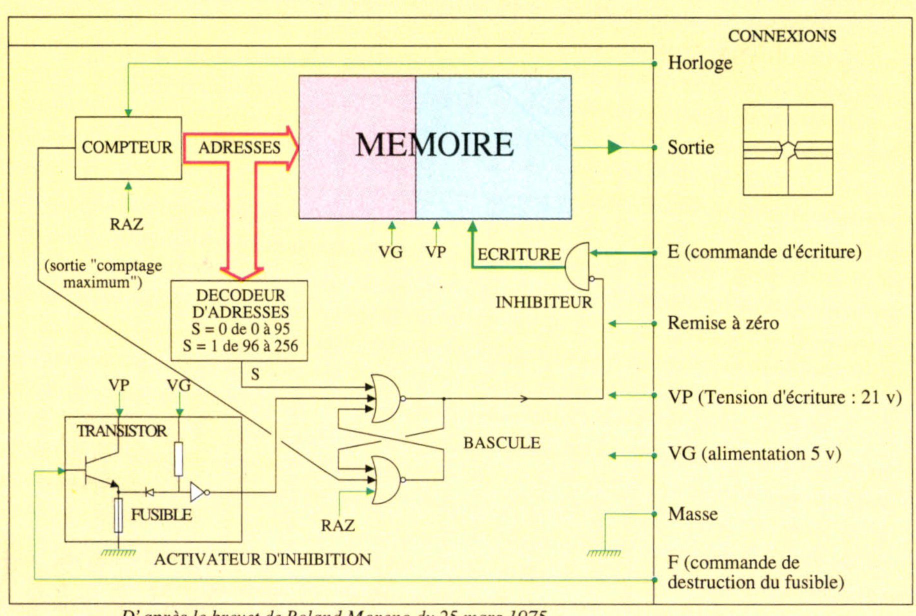






divulgation de son principe. Serge Lefèvre et Roland Moreno se rejoignent donc au moins pour considérer que la meilleure parade contre la fraude est d'ordre mécanique. Pour Roland Moreno, la sécurité de la télécarte n'est pas à mettre en cause dans l'affaire de Nancy : "*La télécarte n'a pas été piratée, elle n'est pas piratable. Ce n'est donc qu'une stupide fraude au publiphone comme il en existe depuis longtemps, rien de plus ! On parvient à en simuler le comportement dans un certain type d'appareil qui l'accepte parce qu'il n'avale pas la carte. Mais l'on ne sait pas, et l'on ne saura pas avant longtemps, faire dans sa cuisine un assemblage de circuits intégrés qui tiennent dans l'épaisseur du plastique, soit 0,76 mm. Il faut faire le distinguo entre réaliser une fausse carte à puce et déclencher un publiphone par l'introduction d'un montage électronique qui lui fait plaisir. C'est pourquoi cette fraude n'a jamais intéressé personne, ni les Télécom, ni moi. Elle est complètement marginale*". De simples publiphones aspirant complètement la carte, épousant parfaitement son volume, condamnant la fente d'introduction au moyen d'une sorte de guillotine pour empêcher le passage de fils électriques, rendraient certainement très difficile la tâche des télépirates. Roland Moreno avait d'ailleurs dès 1978, sept ans avant l'introduction massive des publiphones à cartes, suggéré l'emploi de tels dispositifs de sécurité. Mais France Télécom semble, au contraire, vouloir implanter des publiphones laissant la carte apparente, préférés du public selon les résultats d'études de marketing. La multiplication des affaires de piratage la conduira-t-elle à revenir sur ce choix ? ●

LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCARTE



D'après le brevet de Roland Moreno du 25 mars 1975

Le circuit intégré d'une télécarte ordinaire, qui peut prendre les références ET 1001, TS 1001, TMS 3561 ou F256 selon le fabricant, est essentiellement constitué d'une mémoire EPROM de 256 bits, de technologie NMOS, divisée en deux zones. Les 96 premières adresses de la mémoire, protégées avant la commercialisation de la carte contre l'écriture grâce à des circuits logiques, contiennent des informations exploitées par les Télécom, telles qu'un numéro d'identification renseignant sur l'origine de la carte (fabriquant, lot, etc.) ou, dans les cinq derniers bits, le nombre d'unités de la carte (10011 pour 120 unités, 00110 pour 50 unités, par exemple). Les 160 bits suivants, accessibles en lecture comme en écriture, servent à l'enregistrement des unités consommées au cours des communications téléphoniques. Même lorsque la carte n'a pas encore été utilisée, cette zone n'est pas totalement vierge. Elle contient en effet des bits "préconsommés" (à l'état logique "1") qui ne laissent libre que le nombre d'unités voulu et dont l'enregistrement a servi à vérifier le bon fonctionnement de la puce.

Lors de l'introduction de la carte, les 96 bits de la zone Télécom sont transmis par modem à l'unité de raccordement publiphone qui vérifie notamment que le numéro d'identification ne figure pas sur des listes d'opposition ("liste noire" pour les lots volés, "liste grise "pour les lots défectueux...) et donne l'ordre à la cabine de rejetter la carte, si nécessaire. La cabine se positionne sur le premier bit non grillé de la zone de transaction, et y enregistre un "1" dès que la communication est établie (consommation d'une unité) en appliquant sur l'un des contacts de la carte une tension d'écriture de 21 V (VP sur le schéma) et en envoyant un bit de commande d'écriture (entrée E du schéma). Un bit est écrit à chaque unité, ce qui produit un petit claquement audible lorsque l'on tend l'oreille vers la carte. Le bit inscrit est ensuite relu. Quand l'écriture du bit a échoué, une nouvelle tentative est effectuée sur le bit suivant. Il fut un temps ou un simple morceau de scotch isolant la broche de validation d'écriture permettait de téléphoner gratuitement durant une unité. Puis le logiciel a été modifié.

Une zone protégée de la mémoire

Le principe de fonctionnement de la télécarte et de son dispositif de protection d'une zone de la mémoire a été très précisément décrit par Roland Moreno, l'inventeur de la carte à puce, dans le brevet de mars 1975, soit dix ans avant le lancement définitif de ce produit ! Cette protection répond à une double visée : interdire à un utilisateur d'aller changer des informations contenues dans la zone, et éviter que la carte puisse être "régénérée". Etant donné que l'EPROM ne peut être effacée que globalement par exposition à une source d'ultraviolets et que la protection rend impossible la récriture des informations de la zone Télécom, la carte sera systématiquement rejetée par le publiphone (soulignons que cet objectif aurait pu être atteint par utilisation d'une simple PROM, non réinscriptible).

La vie de la carte se divise donc en deux périodes distinctes. Avant la diffusion de la carte, lors de la fabrication, l'écriture est autorisée dans l'ensemble de la mémoire. Mais une fois les données enregistrées, le dispositif de protection est activé de manière irréversible par destruction d'une liaison. Des circuits logiques inhibent alors l'écriture lorsqu'ils détectent une adresse protégée. Dans l'exemple du schéma, on remarque qu'une tension VP appliquée au collecteur du transistor provoquera la destruction du fusible sitôt qu'une tension électrique sera présente sur le contact "F" (qui ne sert donc qu'une fois dans la vie de la carte). La sortie de l'activateur d'inhibition, qui était auparavant au niveau logique "0", passe alors définitivement à "1". Cependant, il arrive parfois que la tentative de destruction du fusible échoue lors de la fabrication et que les cartes soient diffusées sans protection. Ce que les cabines pourraient aisément détecter si elles tentaient d'écrire dans la zone protégée...

NOUVEAU ! TU PEUX BOSSER ET T'ECLATER !

Avec le nouveau micro-ordinateur Amstrad 6128 Plus, tu peux bosser et t'éclater !

Sur tes disquettes, tu révises tes cours : tes maths, ton français, ta géo ou ton anglais. Tu programmes, tu écris sur traitement de textes. Rien de tel pour bien bosser et se perfectionner en micro-informatique.

Sur cartouche, éclate-toi comme un fou avec les meilleurs jeux dans tous les domaines : Arcade, Action, Simulation, Réflexion etc...
L'Amstrad 6128 Plus, il est extra.

Pourquoi Plus ? Parce que c'est la nouvelle version de l'ordinateur le plus vendu en France. Et des Plus, il en a : un super look, un graphisme somptueux (32 couleurs parmi une palette de 4096), un son stéréo époustouflant et deux lecteurs : le lecteur de disquettes 3 pouces, compatible avec le 6128 et le lecteur de cartouches, pour lire les nouvelles cartouches Amstrad.

C'est un véritable micro-ordinateur, livré complet avec un écran stéréo, un clavier intégrant un lecteur de disquettes 3 pouces et un lecteur de cartouches Amstrad, une manette de jeu, et un jeu de simulation de course automobile « Burnin' Rubber » sur cartouche.

Et en plus, il ne coûte que 2 990 F TTC en version monochrome, ou 3 990 F TTC en version couleur.

* Prix public généralement constaté en version monochrome.

à partir de
2990F TTC*
COMPLET



SVM 78 - Service lecteur n° 30, voir page 66

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

Pour tout savoir sur le 6128 Plus, tapez 3615 code Amstrad et lisez Amstrad Cent Pour Cent, dans tous les kiosques.

Je souhaite recevoir une documentation sur le nouvel ordinateur Amstrad 6128 Plus. SVM 12/90

Nom : ______ Prénom : ______ Age : ______

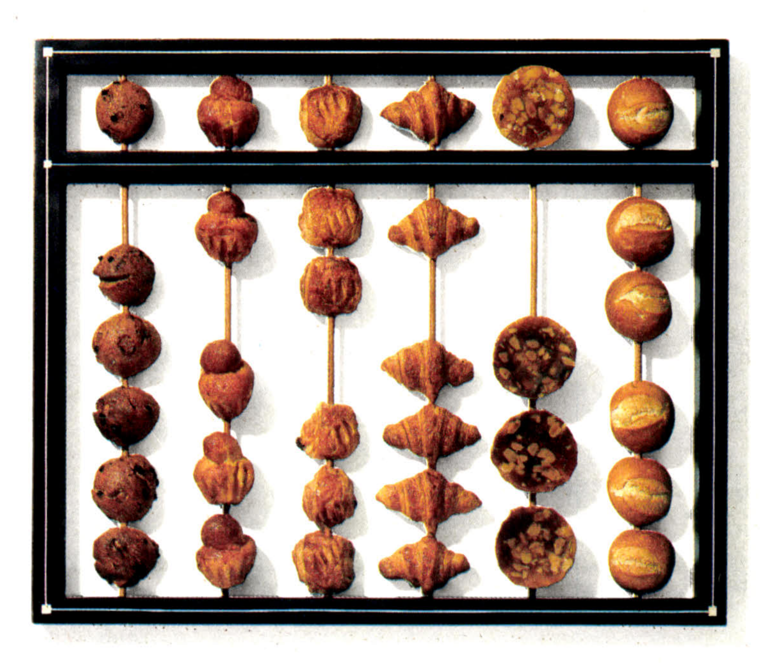
Adresse : ______ Tél. : ______

Ville : ______ Code postal : ______

Envoyer ce bon à : AMSTRAD BP 73 - 72/78, Grande Rue 92310 SEVRES

ORDICOMPTA JUNIOR

N'APPRENEZ PLUS LA COMPTABILITÉ. ORDICOMPTA JUNIOR APPREND VOTRE MÉTIER



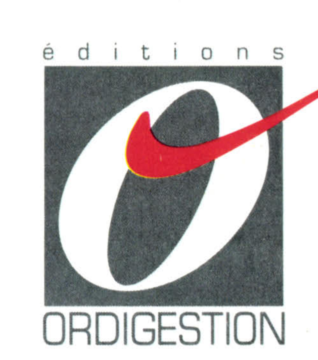
Si les comptables étaient boulangers, les baguettes seraient moins croustillantes... Vous n'êtes pas comptable, pas forcément boulanger: Ordicompta junior 2.00 vous permet de tenir vous-même votre comptabilité. Son secret, c'est la simplicité. Achats de farine, ventes de petits pains... choisissez le type d'opération et inscrivez le montant: tout est ensuite automatisé jusqu'au bilan et compte d'exploitation.

Présentez ainsi à votre banquier un dossier irréprochable avec différentes hypothèses. Ordicompta junior communique directement avec Ordifacture et Ordipaye junior. Dès aujourd'hui gagnez en autonomie, et appelez notre service informations au: (1) 47 68 56 22.

Avec Ordicompta junior, il vous suffit d'adapter le guide de saisie à votre métier

ORDICOMPTA *Junior*

Une version ORDICOMPTA Professions Libérales est également disponible.



La gestion a de l'imagination

éditions ORDIGESTION - 40, rue Edith Cavell 92400 Courbevoie - Tel: (1) 47 68 56 22

SVM 78 - Service lecteur n° 28, voir page 66

IBM RELANCE LA COU

Avec un seul modèle de micro-ordinateur à base de processeur Intel 486, IBM accusait un certain retard technologique face à ses concurrents. D'un seul coup, le numéro un mondial se réveille en dévoilant neuf nouveaux modèles construits autour de ce composant. En adoptant de plus une nouvelle norme graphique XGA et en généralisant les contrôleurs SCSI pour ses disques durs, IBM reprend même une longueur d'avance. Sans oublier la version 1.3 d'OS/2.

Par Seymour DINNEMATIN

Il ne faut jamais chatouiller un tigre qui dort, surtout s'il fait semblant de dormir. Jusque-là, les principaux concurrents d'IBM à la course à la puissance pouvaient à juste titre considérer qu'ils avaient une large avance. En effet, le seul ordinateur d'IBM à disposer d'un processeur Intel 486 était le modèle de bureau PS/2 70-R21, relativement modeste avec une fréquence d'horloge de 25 MHz et un disque dur de 120 Mo. Il s'agit en fait d'un PS/2 70-A21 dont le processeur 386 à 25 MHz, situé sur une petite carte amovible, a été remplacé par un 486.

Mais IBM vient de combler son retard avec un véritable feu d'artifice d'annonces : trois ordinateurs de bureau – les PS/2 90 –, quatre serveurs de réseau – les PS/2 95 – et deux transportables – les PS/2 P75. Les modèles de bureau ont tous le même aspect extérieur : un boîtier horizontal, légèrement plus large que celui des PS/2 70. Le PS/2 90-AJ9 est doté d'un processeur 486 à 25 MHz (qui, par substitution d'une petite carte peut être transformé en 33 MHz) et d'un disque dur de 160 Mo, alors que les PS/2 90-AK9 et 90-AKD ont tous deux une horloge à 33 MHz, avec un disque dur de 160 Mo ou 320 Mo. Tout est fait pour parvenir à un niveau de performances optimum. Ainsi, le contrôleur de disque dur, disposé sur une carte d'extension, est à la norme SCSI et comporte sa propre mémoire cache de 512 Ko destinée à accélérer les opérations de lecture et d'écriture. Les disques durs ont un temps d'accès moyen remarquable : 16 ms pour celui de 160 Mo et 12,5 ms pour celui de 320 Mo. Grâce à la légère augmentation de taille du boîtier, les PS/2 90 peuvent accepter au maximum deux

La norme XGA à la conquête de la haute définition

unités de disque supplémentaires, soit une capacité de 960 Mo dans le coffret. On peut également profiter de la place pour installer un lecteur de CD-ROM, une seconde unité de lecteur de disquettes, 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4, ou une unité de sauvegarde sur bande magnétique. La mémoire de base est de 8 Mo en standard – avec une mémoire cache de 256 Ko – et peut être portée à 32 Mo sur la carte de base, et même à



Serveurs de réseau à base de 486 à 33 MHz, les PS/2 95 utilisent un contrôleur SCSI pour les disques durs.

RSE À LA PUISSANCE

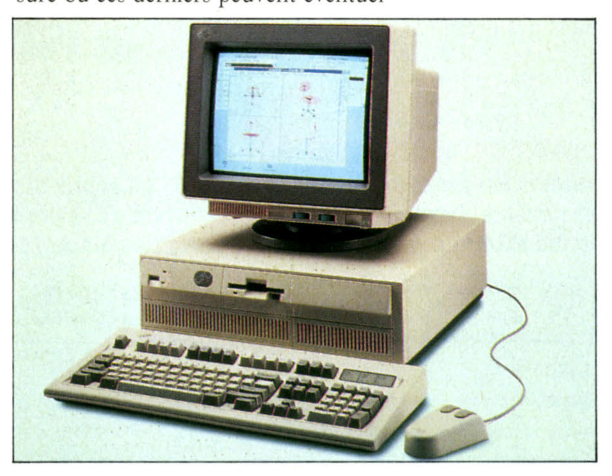
64 Mo dans le futur. Les PS/2 90 sont équipés de quatre connecteurs d'extension à la norme MCA, mais l'un d'eux étant utilisé par la carte du contrôleur SCSI, il reste trois emplacements disponibles. Grande nouveauté (mais ce n'est pas une surprise puisque *SVM* l'annonçait dès septembre), IBM profite de ce lancement de haut de gamme pour présenter la norme graphique, XGA, qui offre une résolution maximum de 1 024 par 768 points en 256 couleurs, à condition d'acheter aussi un écran adapté. Les prix se situent évidemment sur des sommets. Ils dépassent les 100 000 F HT, mais ils restent comparables à ceux des machines Compaq correspondantes. Ainsi le PS/2 90-AKD avec son disque dur de 320 Mo, ses 8 Mo et son clavier coûte 110 795 F HT, alors que le modèle le plus proche chez Compaq, le Deskpro 486/33L, avec 4 Mo de mémoire, un disque de 320 Mo et un clavier est facturé 115 950 F HT.

Dans le domaine des ordinateurs en forme de tour, principalement destinés à être utilisés comme serveurs de réseau, IBM fait également très fort. Quatre modèles, les PS/2 95, sont proposés. On peut encore choisir entre les

Jusqu'à 1,6 Go de mémoire de masse sur les PS/2 95

fréquences de 25 ou 33 MHz, et des disques durs de 320 ou 160 Mo. Comme pour le modèle de bureau, il est toujours possible, après l'achat, de passer de 25 à 33 MHz. Par rapport aux PS/2 80, le boîtier vertical a changé d'apparence extérieure : il est à la fois plus large et moins haut. Six emplacements sont prévus pour des unités de mémoire de masse interne, pouvant atteindre 1,6 Go (5 disques de 320 Mo). Mais on peut également panacher, en installant dans l'ordinateur un second lecteur de disquettes, éventuellement de 5 pouces 1/4, un lecteur de CD-ROM, ou même une unité de sauvegarde sur bande magnétique de 2,3 Go. Cette sauvegarde se fait sur une cassette amovible à bande de 8 mm à la vitesse de 12 Mo par minute. Il faudra donc environ 26 minutes pour sauvegarder entièrement un disque dur de 320 Mo. Comme sur les modèles de bureau, on retrouve la norme graphique XGA, mais cette option est disposée sur une carte d'extension. Comme le contrôleur SCSI prend aussi un emplacement, il reste six connecteurs disponibles sur les huit existants.

Pour les prix, il est difficile de comparer entre les PS/2 modèle 95 et les Systempro de Compaq, dans la mesure où ces derniers peuvent éventuellement être bi-processeur et gérer des disques miroir (écriture simultanée sur un second disque). Un IBM 95-AKD avec 8 Mo de mémoire et un disque de 320 Mo coûte 115 386 F HT, alors qu'un Systempro également avec 8 Mo de mémoire, mais deux disques de 210 Mo (420 Mo au total) est facturé 166 950 F HT.



Sur le PS/2 90, le contrôleur XGA est intégré sur la carte mère.

On sait qu'IBM n'a pas, dans sa gamme, d'ordinateurs portatifs de format réduit. Il existe pourtant à son catalogue un transportable en forme de machine à coudre, non autonome électriquement, le P70 avec écran plat à technologie plasma et processeur 386 à 20 MHz. Reprenant le même aspect extérieur, IBM propose deux nouveaux modèles, les PS/2 P75, tous les deux équipés du processeur Intel 486 à 33 MHz, avec une mémoire de 8 Mo, extensible à 16 Mo sur la carte de base. Ils diffèrent par la capacité du disque dur, qui est soit de 160 Mo, soit de 400 Mo. Tous deux disposent d'un écran plat à plasma d'une définition de 640 par 480 points, en 16 niveaux de gris. Mais un adaptateur graphique à la norme XGA permet d'afficher sur un écran externe couleur 1 024 par 768 points en 256 couleurs. De même, l'adaptateur de disque dur est à la norme SCSI, ce qui permet de connecter en chaîne des unités externes de mémoire de masse. Les PS/2 75 offrent des possibilités d'extension remarquables puisqu'ils peuvent intégrer deux cartes courtes sur 16 bits et deux cartes longues sur 32 bits. Ne pesant que 10 kg, le PS/2 75 est certainement le plus puissant des ordinateurs transportables existant sur le marché. Bien entendu, un tel concentré de puissance se paie au prix fort : 123 723 F HT avec le disque dur de 400 Mo et "seulement" 101 144 F HT pour le modèle à disque dur de 160 Mo. Ces prix peuvent sembler exorbitants pour l'utilisateur d'un simple ordinateur de bureau, mais certaines applications demandant en même temps une grande puissance et une grande souplesse d'utilisation peuvent justifier une telle dépense.

Compte tenu de la relative normalisation des machines et de l'égalisation des performances, les constructeurs doivent se battre sur les éléments périphériques pour faire la différence. Etant en position de leader, IBM est bien placé pour imposer une norme. C'est ce qui s'est passé VGA, lancé en même temps que les premiers PS/2, en avril 1987. En moins de deux ans, tous les constructeurs se sont alignés, et il est devenu impossible de vendre un ordinateur qui n'ait pas au moins cette définition, c'est-à-dire 640 par 480 points en 16 couleurs. Avec la multiplication des programmes fonctionnant en mode graphique, elle est devenue peu à peu insuffisante. Certains constructeurs ont adopté des définitions supérieures, 800 par 600 points ou même 1 024 par 768. Dans le propre catalogue d'IBM, il y a une carte graphique 8514/A qui, alliée à un écran haute définition, donne déjà 1 024 par 768 points. Mais c'est une option qui ajoute plus de 10 000 F HT au prix de la machine.

La nouvelle norme XGA demeure, bien entendu, compatible avec la nor-

me VGA dont elle reprend les définitions. Un logiciel qui fonctionne avec une carte VGA actuelle fonctionnera donc de la même manière sur un ordinateur à la norme XGA. Sur un écran couleur ordinaire, la carte XGA ne permet pas de gagner en définition, qui reste à 640 par 480 points mais on passe de 256 couleurs à 65 536 couleurs. Le rendu visuel des graphiques est ainsi très largement amélioré. Mais ce qui est intéressant, c'est évidemment le gain que permet XGA avec les écrans à haute définition. Ainsi, on peut passer à 1 024 par 768 points en 256 couleurs avec les écrans couleurs 14 pouces (8515) ou 16 pouces (8514) jusqu'à présent réservés à la connexion avec la carte 8514/A. On peut faire remarquer que la définition graphique de la norme XGA n'est pas améliorée par rapport à l'ancienne carte 8514/A. La grande différence tient bien entendu au fait que XGA est offert en standard avec les nouveaux modèles. Le contrôleur XGA est intégré sur la carte de base des modèles de bureau PS/2 90. Sur les transportables PS/2 P75, l'écran à plasma est à la norme VGA, mais le connecteur qui permet de brancher un écran externe est lui à la norme XGA. Les modèles en forme de tour PS/2 95 sont livrés en standard avec une carte d'extension graphique XGA. Cette carte peut également être installée sur tout ordinateur de bureau comportant un bus MCA, des modèles 55 au 95, moyennant 9 372 F HT. Il est théoriquement possible de mettre jusqu'à quatre cartes dans la même machine.

Du point de vue des logiciels, la norme XGA est utilisable avec les différentes versions des systèmes d'exploitation MS-DOS (versions 3.3 et 4.0) ainsi qu'OS/2 versions 1.2 et 1.3 (voir ci-après). Dès à présent, les logiciels qui prennent en compte cette nouvelle définition sont Windows 2.1 et 3.0, Presentation Manager, et Autocad version 10. Du fait de l'importance d'IBM, il est absolument certain que tous les éditeurs de logiciels feront les efforts nécessaires pour adapter leurs programmes à la norme XGA. A priori, les logiciels fonctionnant sous Windows ne devraient pas avoir besoin de très grosses modifications. La situation est un peu moins claire pour les logiciels déjà programmés pour la carte 8514/A. Selon IBM, les programmes utilisant l'interface standard du 8514/A sous le système d'exploitation MS-DOS sont compatibles avec un écran XGA. Inversement, les applications qui utilisent directement des adresses de registres de la carte 8514/A dans leur programmation ne le sont pas. La même dualité se retrouve pour OS/2. Les programmes développés pour la carte 8514/A à travers Presentation

Tous les IBM PS/2 à base de processeurs Intel 486, 386 et 386SX

Voici tous les modèles d'IBM construits autours des processseurs 486, 386 et 386SX. Les prix des configurations complètes s'entendent en état de marche, avec clavier, écran et système d'exploitation. Pour les machines à la norme XGA, l'écran couleur est le 8515 de 14 pouces, alors que les machines à la norme VGA se contentent du 8513, écran couleur de 12 pouces. Tous les prix sont HT.

Processeur	Horloge	Type de machine	Disque dur	Modèle	Mémoire de base	Mémoire maximum	Disque dur maximum	Connecteurs d'extension	Type de graphique	Machine nue	Configuration monochrome	Configuration couleur
486	33 MHz	Tour	320 Mo	95-AKD	8 Mo	32 Mo	1 600 Mo	6	XGA	113 193 F	118 915 F	123 358 F
			160 Mo	95-AK9	8 Mo	32 Mo	1 440 Mo	6	XGA	100 455 F	106 177 F	110 620 F
		Bureau	320 Mo	90-AKD	8 Mo	32 Mo	960 Mo	3	XGA	108 602 F	114 324 F	118 767 F
			160 Mo	90-AK9	8 Mo	32 Mo	800 Mo	3	XGA	95 864 F	101 586 F	106 029 F
		Transportable	400 Mo	P75-161	8 Mo	16 Mo	400 Mo	4	XGA	120 335 F	123 723 F	
			160 Mo	P75-401	8 Mo	16 Mo	160 Mo	4	XGA	101 144 F	104 532 F	
486	25 MHz	Tour	320 Mo	95-AJD	8 Mo	32 Mo	1 600 Mo	6	XGA	102 786 F	108 508 F	112 951 F
			160 Mo	95-AJ9	8 Mo	32 Mo	1 440 Mo	6	XGA	90 042 F	95 764 F	100 207 F
		Bureau	320 Mo	90-AJ9	8 Mo	32 Mo	800 Mo	3	XGA	85 451 F	91 173 F	95 616 F
			120 Mo	70-R21	4 Mo	8 Mo	120 Mo	3	VGA	80 785 F	86 507 F	89 624 F
386	25 MHz	Tour	320 Mo	80-A31	4 Mo	8 Mo	1 280 Mo	7	VGA	71 681 F	77 403 F	80 520 F
			160 Mo	80-A16	4 Mo	4 Mo	1 120 Mo	7	VGA	58 855 F	64 577 F	67 694 F
			120 Mo	80-A21	4 Mo	8 Mo	1 080 Mo	7	VGA	55 649 F	61 371 F	64 488 F
		Bureau	120 Mo	70-A21	4 Mo	8 Mo	120 Mo	3	VGA	53 577 F	59 299 F	62 416 F
386	20 MHz	Tour	320 Mo	80-M21	4 Mo	4 Mo	1 040 Mo	7	VGA	63 924 F	69 646 F	72 763 F
			160 Mo	80-M16	4 Mo	4 Mo	1 120 Mo	7	VGA	51 541 F	57 263 F	60 380 F
			120 Mo	80-X21	4 Mo	4 Mo	1 080 Mo	7	VGA	48 445 F	54167 F	57 284 F
			80 Mo	80-M81	4 Mo	4 Mo	1 040 Mo	7	VGA	45 349 F	51 071 F	54 188 F
		Bureau	120 Mo	70-121	4 Mo	6 Mo	120 Mo	3	VGA	43 027 F	48 749 F	51 866 F
			60 Mo	70-M61	4 Mo	6 Mo	60 Mo	3	VGA	38 694 F	44 416 F	47 533 F
		Transportable	120 Mo	P70-K21	4 Mo	8 Mo	120 Mo	2	VGA	48 982 F	52 370 F	
386SX	16 MHz	Tour	120 Mo	65-121	2 Mo	8 Mo	1 080 Mo	7	VGA	34 259 F	39 981 F	43 098 F
			60 Mo	65-061	2 Mo	8 Mo	1 020 Mo	7	VGA	29 946 F	35 668 F	38 785 F
		Bureau	60 Mo	55-061	2 Mo	8 Mo	60 Mo	3	VGA	25 338 F	31 060 F	34 177 F
			30 Mo	55-X31	2 Mo	8 Mo	30 Mo	3	VGA	21 947 F	27 669 F	30 786 F
		Poste réseau	non	55-LE0	2 Mo	8 Mo	60 Mo	2	VGA	17 997 F	23 719 F	26 836 F
			non	55-LT0	2 Mo	8 Mo	60 Mo	2	VGA	21 069 F	26 791 F	29 908 F

Manager seront compatibles, ceux qui utilisent l'interface 8514/A directement sous OS/2 ne le seront pas. Avec la définition graphique XGA, IBM oblige tous les constructeurs à s'aligner. Non seulement, ils devront proposer sur leur haut de gamme une définition au moins égale à celle d'IBM, mais ils devront en plus garantir le bon fonctionnement des logiciels adaptés à XGA sur leur propre machine. Encore une fois, c'est IBM qui fait la norme. Pour bien faire passer le message, IBM précise d'ailleurs que *"XGA est la nouvelle stratégie d'IBM"* et qu'il est *"dans les intentions d'IBM de fournir ce nouveau contrôleur en standard sur les futurs PS/2 à bus MCA"*.

Pour ceux qui veulent aller encore plus loin, IBM annonce aussi une "Carte graphique haute définition/A" optionnelle. Avec l'écran monochrome 17 pouces au format A4 (8506), cela permettra d'afficher 864 par 1 200 points en 256 niveaux de gris. Avec l'écran couleur 19 pouces (8508), on obtient 1 360 par 1 024 points en 256 couleurs, ou 1 600 par 1 200 en 16 couleurs. Enfin, pour la conception assistée par ordinateur, l'écran couleur 19 pouces (6091) affiche 1 280 par 1 024 poins en 256 couleurs. Ces valeurs sont obtenues avec une carte graphique haute définition comportant 3 Mo de mémoire. Dans cette configuration, cette carte coûte 21 551 F HT.

Dans la foulée, IBM annonce la version 1.3 de son système d'exploitation multitâche OS/2. On se souvient que la collaboration difficile entre Microsoft et IBM dans le domaine du développement en commun d'OS/2 a provoqué au mois de septembre une mise au point de la part des deux compagnies. En clair, IBM se concentre sur OS/2, alors que Microsoft garde la main mise sur MS-DOS et Windows. Plus précisément, IBM annonçait son intention de proposer une version d'OS/2 ne demandant pas plus de 2 Mo de mémoire, et de présenter, dans le courant de l'année 1991, une autre version spécialement conçue pour les ordinateurs à processeur 386. Dans un futur plus lointain, il est également question de produire une troisième version capable de fonctionner avec des processeurs autres que ceux d'Intel, en particulier des processeurs à technologie RISC.

L'annonce de la version d'OS/2 1.3 par IBM est donc stratégiquement importante, car c'est la première faite après le partage des tâches entre IBM et Microsoft. Du point de vue pratique, cette version fonctionne désormais avec seulement 2 Mo de mémoire vive, alors que la précédente en exigeait 2,5 Mo. Selon IBM, elle procure de plus un gain de 20 à 25 % de performances. Notons que le constructeur en a profité pour apporter quelques améliorations au système d'exploitation : simplification de l'installation des imprimantes et possibilité de lancement automatique d'applications au démarrage de la machine.

Microsoft fournira OS/2 1.3 aux autres constructeurs

La grande nouveauté est l'introduction de l'utilitaire ATM (Adobe Type Manager), déjà commercialisé pour le Macintosh et pour Windows. Il permet tant à l'écran que sur les imprimantes, de bénéficier de polices de caractères de qualité dans une grande variété de taille. Toutes les applications qui utilisent les polices standard d'OS/2 fonctionnent sans modification avec ATM. Il est toujours possible d'ajouter de nouvelles polices qui prennent en compte ATM.

Une version étendue de cette version 1.3 d'OS/2 est également à l'ordre du jour. Elle comprend les logiciels de communications et d'émulation de terminaux, et nécessite 3 Mo de mémoire vive pour fonctionner. Une nouvelle version du programme de réseau local Lan Server 1.3 est également disponible. La convergence entre Lan Server d'IBM et le programme correspondant Lan Manager chez Microsoft figure explicitement dans l'accord de septembre. Mais pour l'instant, les deux produits restent différents. En vertu de ces accords croisés, Microsoft a annoncé également la commercialisation, dans trois mois, d'OS/2 1.3 auprès des autres constructeurs. Dans son communiqué, Microsoft ne fait pas allusion à l'introduction d'ATM dans le système d'exploitation. Selon toute vraisemblance, il ajoutera à ATM son propre système de lissage des caractères, True Type, conçu par Apple.

OS/2 descend enfin de son piédestal

L'annonce d'IBM trouve sa cohérence dans son ensemble. Jusque-là le construceur n'avait qu'un seul modèle de bureau à base de processeur Intel 486. Ces nouveaux venus généralisent l'utilisation du contrôleur SCSI, qui permet le chaînage, tant interne qu'externe, de périphériques de mémoire de masse. Par l'emploi de la nouvelle norme graphique XGA, IBM prend de l'avance sur la plupart de ses concurrents. Enfin l'annonce d'OS/2 version 1.3 rend plus crédible le système d'exploitation multitâche qui va pouvoir être utilisé par des machines moins gourmandes en mémoire et donc moins chères. ●

Les définitions graphiques VGA et XGA

Avec XGA proposé en standard sur ses nouveaux modèles, IBM tente d'imposer une nouvelle norme graphique en remplacement de la norme VGA. Voici les définitions graphiques obtenues avec les différents écrans du catalogue IBM.

Ecran	Description	Prix HT	Norme VGA Définition	Norme VGA Couleurs	Norme XGA Définition	XGA couleur
8503	12 pouces monochrome	2 334 F	640 x 480 points	64 (gris)	640 x 480 points	64 gris
8512	14 pouces couleur	3 834 F	640 x 480 points	256	640 x 480 points	65536
8513	12 pouces couleur	5 451 F	640 x 480 points	256	640 x 480 points	65536
8514	16 pouces couleur	10 804 F	640 x 480 points	256	640 x 480 points 1 024 x 768 points	65536 256
8515	14 pouces couleur	6 777 F	640 x 480 points	256	640 x 480 points 1 024 x 768 points	65536 256

Ingénieux* !





Offre valable jusqu'au 15 janvier 1991.



Ouvert les dimanches 16 et 23 décembre 1990



***Ingénieux les prix. Ingénieux le choix. Ingénieux le service. Ingénieux le conseil. Ingénieux DURIEZ.**

3, rue La Boétie 75008 PARIS (1) 47.42.91.49	112, bd Saint-Germain 75006 PARIS (1) 46.33.20.43	132, bd Saint-Germain 75006 PARIS (1) 43.29.05.60	18, bd de Sébastopol 75004 PARIS (1) 43.29.05.60

SVM 78 - Service lecteur n° 33, voir page 66

SERVICE LECTEURS

Vous pouvez désormais obtenir davantage d'informations sur les produits qui font l'objet d'une publicité dans SVM.
Il vous suffit de nous retourner la fiche SERVICE LECTEURS ci-contre, remplie à l'aide de la liste des annonceurs ci-dessous ou de consulter notre SERVICE LECTEURS télématique.

Pages	Annonceurs	Cerclez
250	AB SOFT	120
281	AB SOFT	141
47	ABYS	23
284	ACAR	143
275	ACI	138
190	ADD INFORMATIQUE	82
193	ADD INFORMATIQUE	83
74	ADITEM	88
273	ADVENT	137
214	AGENIX	
166	ALIF	26
38	ALPHATEC	18
234	ALPHATEC	107
221	AMIE	97
57	AMSTRAD FRANCE	29
59	AMSTRAD FRANCE	30
271	ASINFO	136
211	AUTODESK	89
67	AWARE	34
194	AWARE	85
131	BINAIRE	50
179	BISOFT	78
2	BORLAND	1
48	BRETT	36
265	CALVACOM	131
143	CASH ET DISCOUNT	69
245	CHURING	115
12	CIEL	5
36	CITIZEN	17
219	COCKTEL VISION	95
8	COMPUTER ASSOCIATES	3
108	COMPUTER CASH CARRY	48
212	COREL SYSTEMS	90
14	DAEWOO	6
266	DART	134
252	DD EUROPE	121
6	DELL	2
116	DONATEC	62
259	DRION	126
66	DURIEZ	33
180	DYNAMIT COMPUTER	79
110	EBP	49
105	EDITIONS DU MARDI	44
265	EFC	132
139	EURO MANAGEMENT SYST	71
123	EVOLUTION	57
105	EXPRESS TECHNOLOGY	45
279	FIRST	140
96	GENIUS SOFTWARE	40
242	GRAPHISME ET COMM.	111
75	GROUPE CSI	37
265	GTA	133
192	GUILLEMOT	14
235	GUILLEMOT	108
283	GUILLEMOT	142
214	GUILLERMIC	
136	H.T.E.	65
138	H.T.E.	66
261	HANDSHAKE	128
264	HSI	130
125	IBM/MEMSOFT	59
242	IC FORMATION	112
70	IEF	125
258	INOVATRON	124
105	INSTITUT PASCAL	46
44	INTERACTIVE SOFTWARE	21
50	INTERACTIVE SOFTWARE	27
153	INTERNATIONAL COMPUTER	74
214	INTRATEC	
226	ISF	98
130	JADE	51
187	KA	81
247	KOMELEC	118
22	KORTEX	10
146	L'INFORMATIQUE PORTABLE	70
46	L'USINE NOUVELLE	22
131	LA SOLUTION DOUCE	123
107	LOGITECH	47

Pages	Annonceurs	Cerclez
236	LORICIELS	109
214	M.E.R.C.I.	
209	MACSELL	87
233	MACTEL	55
228	MAINE INFORMATIQUE	100
214	METABASE	
246	MICRO 1 COMPUTER	117
10	MICRO APPLICATION	4
155	MICRO APPLICATION	73
177	MICRO APPLICATION	77
244	MICRO APPLICATION	
216	MICROCHIP	92
26	MICRODIAL	12
232	MICRONODE	104
99	MICROSCANDA	42
40	MICROSOFT	20
68	MICROSOFT	31
242	MICROTEL	113
113	MICTEL	52
16	MINOLTA	7
242	MKO	114
260	MULTITECH	127
112	MUST	105
49	MYCLOG	67
208	NATHAN LOGICIELS	86
213	NATHAN LOGICIELS	91
38	NEOL	19
269	NEXTBASE	135
24	OKI	11
20	OLIVETTI OFFICE	9
158	OPEN	72
61	ORDIGESTION	28
71	OTP	32
75	OUF	38
123	OUTSIDE	58
112	OXYGEN	103
170	P INGIENERIE	76
30	PC FORUM	
181	PC WAREHOUSE	80
168	PCS	75
245	PHASE	116
32	PHILIPS	15
277	PILOT COMPUTER	139
214	PLM	
231	PRAGMA	101
241	S3P	110
18	SAND CREEK	8
127	SANYO	60
214	SATORI INTERNATIONAL	
257	SECONDE SOURCE	56
28	SIENER SOFT	13
231	SIR	102
47	SIVEA	24
75	SIVEA	39
60	SODIPENG	84
227	SODIPENG	99
218	SOFT IMPACT	94
254	SOFTMART	122
91	SOGESER	54
72	SOMMA	35
214	SOTELEM	
244	STAFF CONSULTANT	
34	STAR MICRONICS	16
248	STONE	119
98	SULLIVANS	41
142	SYSTEME	68
129	TANDY	61
231	TARGUS	103
243	TOSHIBA	
143	TURBO PROJECT	53
220	UBI-SOFT	96
217	V.S.A.	93
132	VIDEO SHOP	63
134	VIDEO SHOP	64
47	VIDEO TECHNOLOGIE	25
100	VIDEO TECHNOLOGIE	43
262	VIDEO TECHNOLOGIE	129



SERVICE LECTEURS

Un renseignement? Une documentation sur un produit? Deux solutions :



- Par correspondance
  en nous retournant la carte ci-dessous

- Sur Minitel tapez :
  1) 36.16 APII
  2) envoi
  3) SVM
  4) envoi

Envoyez cette carte à : SCIENCE & VIE MICRO / SERVICE LECTEURS
1, rue du Colonel Pierre Avia - 75015 Paris

☐ M ☐ MME ☐ MLLE

Société :

Adresse : ☐ Personnelle ☐ Professionnelle

Code postal

Ville

AGE
1 ☐ - de 25 ans
2 ☐ 25 à 34 ans
3 ☐ 35 à 49 ans
4 ☐ 50 ans et plus

NOMBRE DE SALARIÉS DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT
1 ☐ 0 à 15
2 ☐ 16 à 50
3 ☐ 51 à 100
4 ☐ 101 à 500
5 ☐ 501 et +

ÊTES-VOUS ABONNÉ ?
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

VOTRE PROFESSION
1 ☐ Informaticien
2 ☐ Chef d'entreprise (10 salariés et +)
3 ☐ Petit commerçant, artisan (moins de 10 salariés)
4 ☐ Profession libérale
5 ☐ Enseignant
6 ☐ Autre cadre supérieur
7 ☐ Cadre moyen
8 ☐ Employé, ouvrier
9 ☐ Étudiant
10 ☐ Autre

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ
1 ☐ Agriculture
2 ☐ Enseignement
3 ☐ Autre fonction publique, collectivité locale, association
4 ☐ Énergie, métallurgie
5 ☐ Chimie, verre, plastique
6 ☐ Automobile, construction mécanique, navale, aéronautique
7 ☐ Électricité, électronique
8 ☐ Bâtiment, travaux publics
9 ☐ Autres secteurs industriels
10 ☐ Commerce de gros et de détail
11 ☐ Transports, télécommunications,
12 ☐ S.S.I.I.
13 ☐ Autres services aux entreprises
14 ☐ Hôtellerie, réparation et autres services aux particuliers.
15 ☐ Banque, assurance
16 ☐ Autres secteurs commerciaux, services

MATÉRIEL UTILISÉ
1 ☐ IBM PC
2 ☐ Atari
3 ☐ Apple
4 ☐ Amstrad
5 ☐ Bull
6 ☐ Autre, précisez :

ÊTES-VOUS EN RÉSEAU LOCAL
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

CE MATÉRIEL
1 ☐ Vous appartient
2 ☐ Appartient à votre société

COMPLÉTER LA GRILLE AU DOS »

Deuxième carte destinée à un autre lecteur.
A l'aide de la liste des annonceurs ci-contre, cerclez le ou les numéros qui vous intéressent

										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350

La micro-informatique évolue sans cesse et son histoire s'écrit tous les jours...
Pour n'en manquer aucun épisode, abonnez-vous à SVM.

1 AN - 11 NUMÉROS PRIX NORMAL D'ABONNEMENT : 224 F*

(* offre valable jusqu'au 31 / 12 / 90)

A l'aide de la liste des annonceurs, cerclez le ou les numéros qui vous intéressent

										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350

SVM 78 2

Envoyez cette carte à : SCIENCE & VIE MICRO / SERVICE LECTEURS
1, rue du Colonel Pierre Avia - 75015 Paris

☐ M ☐ MME ☐ MLLE

Société :

Adresse : ☐ Personnelle ☐ Professionnelle

Code postal

Ville

AGE
1 ☐ - de 25 ans
2 ☐ 25 à 34 ans
3 ☐ 35 à 49 ans
4 ☐ 50 ans et plus

NOMBRE DE SALARIÉS DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT
1 ☐ 0 à 15
2 ☐ 16 à 50
3 ☐ 51 à 100
4 ☐ 101 à 500
5 ☐ 501 et +

ÊTES-VOUS ABONNÉ ?
1 ☐ Oui

VOTRE PROFESSION
1 ☐ Informaticien
2 ☐ Chef d'entreprise (10 salariés et +)
3 ☐ Petit commerçant, artisan (moins de 10 salariés)
4 ☐ Profession libérale
5 ☐ Enseignant
6 ☐ Autre cadre supérieur
7 ☐ Cadre moyen
8 ☐ Employé, ouvrier
9 ☐ Étudiant
10 ☐ Autre

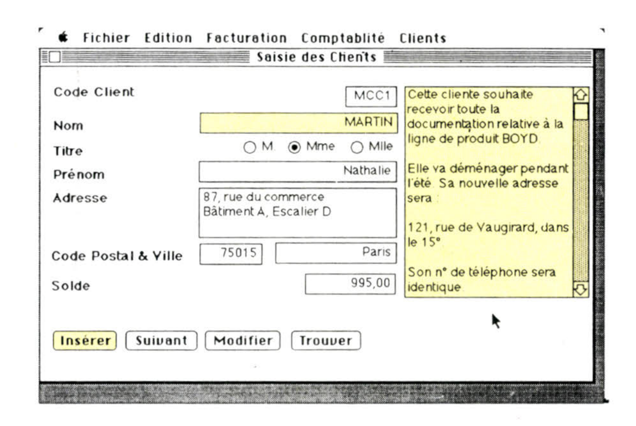
VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ
1 ☐ Agriculture
3 ☐ Autre fonction publique, collectivité locale, association
4 ☐ Énergie, métallurgie
5 ☐ Chimie, verre, plastique
6 ☐ Automobile, construction mécanique, navale, aéronautique
7 ☐ Électricité, électronique
8 ☐ Bâtiment, travaux publics
9 ☐ Autres secteurs industriels
10 ☐ Commerce de gros et de détail
11 ☐ Transports, télécommunications,
12 ☐ S.S.I.I.
13 ☐ Autres services aux entreprises
14 ☐ Hôtellerie, réparation et autres services aux particuliers.
15 ☐ Banque, assurance

MATÉRIEL UTILISÉ
1 ☐ IBM PC
2 ☐ Atari
3 ☐ Apple
4 ☐ Amstrad
5 ☐ Bull
6 ☐ Autre, précisez :

ÊTES-VOUS EN RÉSEAU LOCAL
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

CE MATÉRIEL
1 ☐ Vous appartient

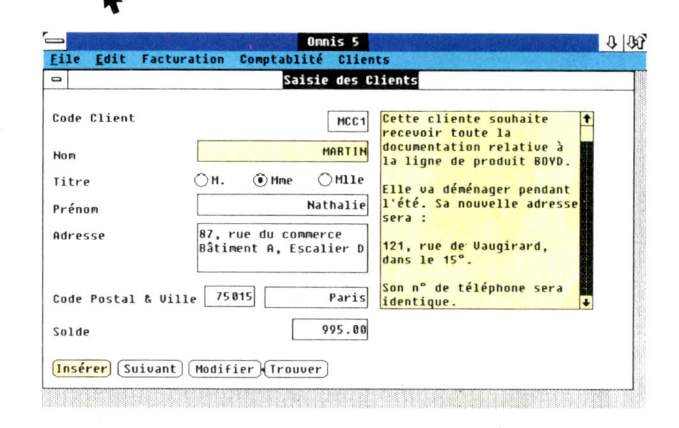
OMNIS 5
Pour Mac et PC



1) Développez votre application avec notre nouveau SGBD, OMNIS 5 sur Macintosh.

2) Cliquez sur le bouton **Convertir une application**

3) Vous obtenez la même application OMNIS 5 sur PC! Et vice-versa.



Principales caractéristiques

- SGBD relationnel et/ou hiérarchique
- 60 fichiers ouverts simultanément
- 720 rubriques indexées
- 255 rubriques par fichier
- 32 000 caractères par rubrique
- Enregistrement de longueur variable
- 12 fenêtres ouvertes simultanément
- Polices et styles mixables
- Palette d'outils type Draw
- Rubriques graphiques
- Boîtes à cocher
- Boutons radios
- Boutons transparents
- Rubrique Liste
- 8 listes ouvertes simultanément
- Vraie saisie multi-fenêtres
- Générateur d'état WYSIWYG
- Générateur d'étiquettes
- Générateur de lettres types
- 50 critères par sélection
- Contrôle de saisie dynamique
- Interface Hypercard
- Routines externes
- Routines internes
- Multi-utilisateurs
- Multi-OS
- Relit les fichiers Excel, dBase, Lotus
- Gestion des communications
- Interface SQL
- Plus de 250 fonctions
- 9 niveaux de mots de passe
- Cryptage des applications
- Utilitaires de réorganisation de données

Pour découvrir OMNIS 5, appelez le (1) 45 23 21 12



7-9, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris Tél. : (1) 45 23 21 12 - Télex AWARE 281941 F - Fax : (1) 45 23 02 37

SVM 78 - Service lecteur n° 34, voir page 66

Non, non, Petit Papa-pillon n'a pas oublié votre petit soulier...



Offre exceptionnelle de fin d'année :
1 logiciel en cadeau
pour tout achat de Microsoft Word
ou Microsoft Excel !
(Série Windows ou Série Macintosh).

Il nous tardait tant que le jour se lève que nous avons décidé d'avancer la date de Noël pour déposer dans votre petit soulier une offre exceptionnelle.

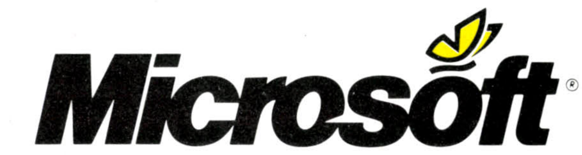
Du 15 novembre 1990 au 15 janvier 1991, le Petit Papa-pillon Microsoft descend du ciel et, avec chacune de ses 4 applications stars, Microsoft Word ou Microsoft Excel, pour Apple Macintosh ou Windows, vous offre un logiciel en plus pour le même prix.

Microsoft Word, le leader des traitements de texte, + le logiciel **Clip Arts**, une bibliothèque de plus de 400 dessins qui enrichiront vos documents.

Microsoft Excel, le best-seller des tableurs, + le logiciel **Planisoft**, un gestionnaire professionnel de planning et de ressources.

Deux cadeaux qui rendront votre micro-ordinateur encore plus performant. Alors, chaussez vite vos petits souliers pour aller passer commande au Petit Papa-pillon chez votre revendeur habituel !

*Pour Apple Macintosh : ___ Microsoft Word + Clip Arts = 2990 F HT.**
*___ Microsoft Excel + Planisoft = 3990 F HT.**
*Pack Microsoft Word + Microsoft Excel + Planisoft + Clip Arts = 5990 F HT.**
*Pour Windows : ___ Microsoft Word + Clip Arts = 4990 F HT.**
*___ Microsoft Excel + Planisoft = 4990 F HT.**
*Pack Microsoft Word + Microsoft Excel + Planisoft + Clip Arts = 8490 F HT.**



Nous civilisons la micro-informatique.

SVM 78 - Service lecteur n° 31, voir page 66

Petites ou Grandes, les Disquettes XEROX sont à la Hauteur

LE SERVICE A LA HAUTEUR :

NOS "PLUS" DISQUETTES :

- certifiées 100% sans erreur
- normes de qualité supérieures à celles couramment utilisées dans l'industrie : clipping level 60%
- garantie 5 ans
- 30 millions de passages garantis

OTP XEROX vous offre : un coffret de 2 disquettes de votre choix pour test gratuit en retour du coupon réponse détachable.

Attention : offre réservée aux 500 premiers coupons renvoyés.

Pouces	Réf. OTP	Caractéristiques et sectorisation	Condit. Boîtage	TPI	Capacité en Mo/disque	
					Non formaté	Formaté
3"1/2	19R 91496	DF/DD SOFT	plastique	135	1,000	0,720
	19R 92378	DF/DD SOFT	carton	135	1,000	0,720
HD	19R 92056	DF/HD SOFT	plastique	135	2,000	1,440
	19R 92379	DF/HD SOFT	carton	135	2,000	1,440
5"1/4	19R 90062	DF/DD SOFT	carton	48	0,500	0,360
	19R 90063	DF/DD SOFT	carton	96	1,000	0,720
HD	19R 91517	DF/HD SOFT	carton	96	1,600	1,200

Toutes nos disquettes sont conditionnées par boîte de 10.

OTP XEROX : 2, rue d'Arsonval - Z.I. - B.P. 102 - 95507 Gonesse Cedex. Tél. 16 (1) 34.53.12.12.

Livraison sous 24/48h

LA PERFORMANCE AU MEILLEUR PRIX

OTP XEROX

Coupon à remplir et à renvoyer à : OTP XEROX - Service produits bureautiques.
2, rue d'Arsonval - Z.I. - B.P. 102 - 95507 Gonesse Cedex.

Je désire recevoir : ☐ un coffret de 2 disquettes XEROX référence disquettes choisies : ....

☐ un catalogue OTP DIRECT ☐ la visite d'un attaché commercial.

Nom .... Prénom ....

Société ....

Adresse ....

Tél. ....

SVM 12/90

LOGICIELS SOMMA:

LA PRESSE UNANIME

"Un logiciel bon marché et performant." Micro-Systèmes.

"Un jeu d'enfants !... Il fait tout !" Amstrad PC.

"L'un des meilleurs rapports qualité/prix en matière de comptabilité." S. & V. Micro.

"Un modèle d'ergonomie." Amstrad PC.

"Des performances exceptionnelles pour un prix défiant toute concurrence... Pourquoi dépenser plus ?" PC Informatique.

SOMMA FRANCE a conçu une gamme homogène de logiciels de gestion et de bureautique, adaptée à vos besoins.
Richesse des fonctionnalités, facilité d'utilisation et fiabilité, font des logiciels **SOMMA** un outil de travail immédiatement efficace.
Livrés avec une documentation claire et précise, nos logiciels vous donnent droit à une assistance téléphonique gratuite :
LOGICIELS SOMMA, le bon choix pour garder le sourire.

1 GAMME BUREAUTIQUE

▶ AUTOWORK 950 F HT 1126,70 F TTC

Tout votre bureau sur une disquette

Enfin un intégré vraiment simple qui comprend :

■ **Un traitement de texte** • 850 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche-remplace • Presse-papier • Gras, souligné, italique, indices, exposants, double hauteur, double largeur, relief, ombré • Lettre-type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **Un tableur** • 200 lignes par 50 colonnes, soit 10 000 cellules • Fonctions arithmétiques, statistiques, diverses • Formatage des données, tris • Blocage des titres.
■ **Un grapheur** • 6 types de graphes : histogrammes, barres empilées, paliers, haut-bas, proportions • Couleurs paramétrables.
■ **Une gestion de fichiers** • 32 000 enregistrements • Description du fichier d'après le masque de saisie dessiné à l'écran • Recherche, remplacement, tri • Vue du fichier sous forme de formulaire ou de liste, champs calculés.
■ **Des fonctions "bureau"** • Horloge, calendrier, calculette, bloc-notes.
■ **Un macrolangage** • Possibilité de créer des applications avec menus déroulants ou des présentations automatiques mêlant textes, tableaux, graphiques et menus.
Livré avec manuel en français d'environ 100 pages et de nombreux exemples.





▶ AUTOMAIL 950 F HT 1126,70 F TTC

Tout pour le mailing

■ **Le traitement de texte** • 200 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche/remplace • Presse-papier, glossaire, titre haut, titre bas • Gras, souligné, italique, indices, exposants, double hauteur, double largeur, refiel, ombré • Lettre-type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **La gestion de fichier** • 512 enregistrements par fichier • Nombre illimité de fichiers • Très grande souplesse grâce à une présentation en mode tableur • Inutile de décrire la structure du fichier. Il suffit d'ajouter les champs au fur et à mesure des besoins • Insertion ou suppression de champs, modification de la largeur, à tout moment • Recherche, remplacement, tri, filtre.
■ **Les étiquettes** • Une à quatre étiquettes de front • Paramétrage, dessin libre du format d'étiquette.
■ **La liaison avec l'annuaire électronique** • Après connexion sur le 11, saisie à l'écran des critères de recherche • Récupération automatique dans un fichier des adresses trouvées.
■ **Le bureau** • Horloge, calendrier, calculatrice, bloc-notes.

POUR PC ET COMPATIBLES



▶ AUTOTRANSFERT 950 F HT 1126,70 F TTC

Le logiciel qui rend compatibles les disquettes incompatibles !

■ **Le transfert de fichiers** • De 1 200 à 115 200 bauds • Vérification des données par somme de contrôle • Reprise automatique des erreurs • Transfert d'un fichier ou d'un répertoire complet • Sélection des fichiers par jokers ? et * • Visualisation graphique des données transférées en pourcentage.
■ **La prise de contrôle du PC à distance** • Changement de lecteur et de répertoire • Visualisation, impression de fichiers distants.
■ **Les fonctions système** • Changement de lecteur, de répertoire, visualisation du répertoire • Visualisation de fichiers Ascii • Editeur de texte permettant de modifier des fichiers Ascii • Affichage de l'état des ports sériels • Accès Dos, suppression fichiers.
■ **L'émulation de terminal** • Communication au moyen d'un modem • Sauvegarde sur disque du texte reçu, impression • Protocole Xon/Xoff.
■ **Le bureau** • Horloge, calendrier, calculatrice, bloc-notes.
Livré avec une disquette 5"1/4, une disquette 3"1/2, un câble-nul modem, deux adaptateurs DB9/DB25 et un manuel en français.



POUR COMMANDER : TEL: ☎ (1) 45.72.17.38

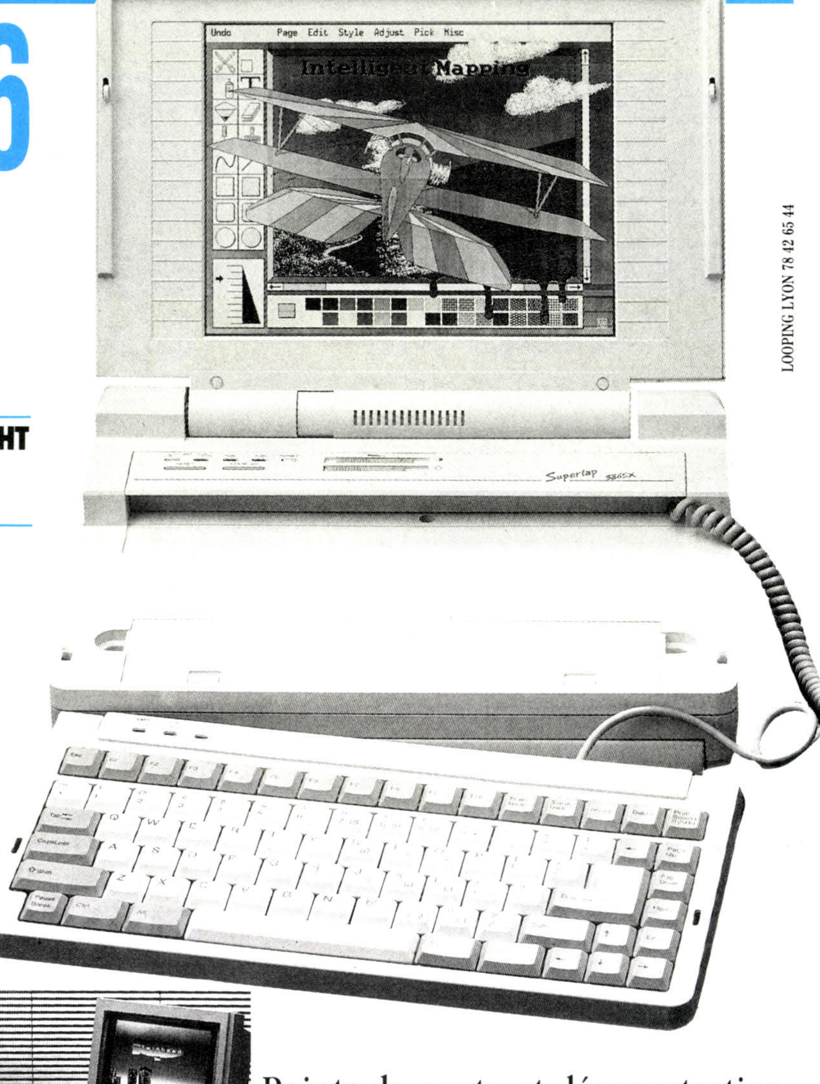
LOGICIELS SOMMA : POUR

SUPER PORTABLE

SUPERLAP 386


Twinhead

processeur 80386 SX
écran paperwhite VGA
32 niveaux de gris
autonomie 2 h. Format A4 (230 × 330 × 80)



SUPERPRIX 18 900 F HT

Mémoire 1 Moctets (ext. 4 Mo).
Disquette 3,5" 1,44 Mo.
Disque 40 Mo (25 ms) - option 100 Mo.
Clavier Azerty détachable 85 touches.
Sorties : 2 séries, imprimante, clavier externe, écran VGA ou Multisynch. (800 × 600), bus extension.
Poids 4,6 kg sans batterie, bloc secteur externe.
Livré avec sacoche, DOS 4.01 + GW BASIC, manuel en Français.

SUPERGARANTIES

Maintenance gratuite 1 an sur site dans un délai de 12 heures ouvrées (garantie pièces et main d'œuvre) dans toute la FRANCE, extension optionnelle de garantie sur simple demande, satisfait ou remboursé pendant 10 jours.
Plus de 1500 systèmes TWINHEAD installés en FRANCE dans tous les secteurs professionnels.

TWINHEAD

SUPERLAP est fabriqué par TWINHEAD à TAIWAN. TWINHEAD est une société startup réalisant cette année un CA de plus 150 M$ US avec une croissance de plus 50 % par an. Spécialisé en micro-informatique, TWINHEAD fabrique 20 000 micro-ordinateurs par mois sous sa propre marque et pour le compte de divers constructeurs.

Points de vente et démonstration

ADITEM - Tour Pleyel
153, bd Anatole-France
93521 ST-DENIS CEDEX
tél. (1) 49 33 73 00
fax (1) 48 09 10 09

MICROBOUTIQUE
37, passage de l'Argue
69002 LYON
tél. 78 37 46 17
fax 78 38 07 25

ADITEM Service
9, rue Necker
42000 ST-ÉTIENNE
tél. 77 32 35 08
fax 77 38 02 71

LOOPING LYON 78 42 65 44

SVM 78 - Service lecteur n° 88, voir page 66

Commandez en direct. Livraison sous 24 heures. Bon de commande à retourner à ADITEM DIRECT 78, rue Herriot 69002 LYON tél. (16) 78 37 37 63 - fax (16) 78 38 07 25.

ADITEM DIRECT
78, rue Herriot 69002 LYON
78 37 37 63

	QTÉ	PRIX UNIT. HT	PRIX TOTAL HT
SUPERLAP 386		18 900	
ALIMENTATION CHARGEUR 110 V/220 V		680	
FRAIS DE LIVRAISON FORCE 12			280
		TOTAL H.T.	
		TVA 18,6 %	
		TOTAL TTC	

NOM
Société
Adresse
Code Postal Ville Tél.

Je désire régler par :
☐ chèque ci-joint
☐ demande de crédit
☐ je souhaite recevoir une documentation sur la gamme TWINHEAD et le SUPERLAP.

DATE SIGNATURE

100 conseils pour s'équiper

ACHETER INSTALLER DÉBUTER UTILISER

Annonce de l'IBM PS/1, arrivée des Macintosh bon marché, baisses de prix chez de nombreux constructeurs, les événements n'ont pas manqué ces derniers mois pour ramener sous les feux de la rampe l'idée d'un ordinateur à domicile. S'agit-il d'un renouveau ? Préférons parler d'une évolution naturelle. Aujourd'hui, on s'équipe parce qu'on a d'abord découvert l'informatique dans son entreprise, ou à l'école, et qu'on y a trouvé un intérêt dépassant le strict cadre utilitaire. De même, sur le plan technique, il n'y a plus guère de différence de nature entre les ordinateurs dits professionnels et ceux utilisés à la maison. Paradoxalement, le choix d'une machine, d'un logiciel, d'un périphérique n'en est pas devenu plus facile pour autant. Ce que les ordinateurs et les logiciels ont gagné en simplicité d'emploi, ils le rendent en complexité technique, et en multiplication des options possibles. Pour y voir plus clair, voici cent conseils de base, complétés par une présentation des dix grandes catégories de micros qui se disputent le marché de l'ordinateur à la maison.

Dossier réalisé par Yann Garret et Ivan Roux, avec la collaboration de Jean Cassagne, Yvon Dargery, Jacques Deconchat, et Jean-Philippe Delalandre. Photographies Thierry Morin.



























10 CATÉGORIES

CHOISIR UN MICRO-ORDINATEUR

1 Le Macintosh Classic est idéal pour le débutant.

Héritier des premiers Mac, il demeure un modèle pour la simplicité d'emploi. Le problème : il vous forgera une "culture" informatique très particulière, qui ne vous sera que de peu de secours le jour où vous devrez travailler sur IBM ou compatibles.

2 Mac Classic contre Mac LC.

Traitement de texte, gestion de fichiers, dessin noir et blanc, initiation à la micro-édition, tels sont les territoires du Macintosh Classic. Les mêmes, plus la création graphique, la programmation, le jeu (il en exite quelques uns), le travail du son, sont ceux du Macintosh LC, qui ne sera disponible que début 1991.

3 Un compatible IBM, c'est compliqué.

N'envisagez l'achat d'un compatible IBM traditionnel que si vous êtes sûr de vous ! Ces machines ne sont pas des ordinateurs d'initiation. A réserver donc à ceux qui veulent travailler sous Windows ou OS/2, qui utilisent déjà un compatible à leur bureau, ou qui sont tombés dans une marmite d'informatique quand ils étaient petits. Les autres se rabattront sur des compatibles de type IBM PS/1.

4 Le PS/1 d'IBM est le choix de la sécurité.

On ne fait pas plus simple dans l'univers MS-DOS (le système d'exploitation des IBM et compatibles, le plus répandu au monde). Olivetti et Philips ont réagi en proposant des modèles comparables : le PCS 1992, et le PCD 200.

5 L'Atari ST peut tout faire.

Jeu, programmation, création, l'Atari ST est la machine grand public à tout faire bon marché. Si vous souhaitez surtout utiliser un traitement de texte, un tableur, ou un logiciel de micro-édition, un impératif : achetez avec la machine le moniteur monochrome de la marque. Qualités : sa résolution (640 x 400), son excellente stabilité d'image. Défaut : très peu de jeux permettent de l'utiliser.

6 Et l'Amiga ?

Choisissez un Amiga si vous voulez le plus bel ordinateur de jeu du monde, ou si vous êtes un fou du caméscope, désireux d'agrémenter vos films video de sous-titres, de génériques, d'effets spéciaux visuels ou sonores. Dans ce cas, prévoyez une explosion de votre budget, les périphériques nécessaires ne sont pas donnés.

7 Contentez-vous d'une console de jeu,

si seule la destruction des extra-terrestres ou la simulation de course automobile vous intéresse. Pour des jeux un peu plus "intellectuels" (échecs, stratégie, aventure, etc.), le micro-ordinateur reste incontournable.

8 Un portatif est facile à ranger.

Si vous ne pouvez réserver un espace chez vous à un micro-ordinateur (voir conseil 66), considérez l'achat d'un portatif. Vous n'utiliserez que peu ses caractéristiques d'autonomie, mais bien plus la possibilité de le déplacer aisément et de le ranger dans un minimum de place.

9 L'ordinateur bloc-notes ou de poche non compatible IBM est un deuxième ordinateur.

Ne vous équipez pas de ce type de matériel (Atari PortFolio, Z88, Psion MC400, etc.) si vous n'avez pas, à votre domicile ou dans votre entreprise, un micro-ordinateur de bureau bien à vous.

10 Laissez vous guider par votre fascination.

Entre votre micro-ordinateur et vous va se tisser un lien affectif fort. Autant succomber au coup de foudre.

ATARI ST

Ludique et créatif

Autour des caractéristiques de l'Atari ST – le processeur Motorola 68000 à 8 MHz, le lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 720 Ko, la souris, les trois modes d'affichage, le circuit MIDI et l'interface graphique GEM –, Atari a décliné différents modèles. Trois d'entre eux, à moins de 6 500 F, sont destinés à un usage personnel.

Pour jouer : l'Atari 520 STE revendique haut et fort la place de maître incontesté des jeux. Ses circuits internes ont vécu et vivent encore des centaines de jeux en tous genres (arcade, simulation, aventure, stratégie, réflexion, etc.) pour le plus grand plaisir des yeux, des oreilles et des manettes. C'est aussi la machine du débutant qui profitera des nombreux logiciels éducatifs, et s'adonnera au graphisme, à la musique, etc. Succédant au 520 ST, le 520 STE en conserve l'allure externe : le clavier reste intégré à l'unité centrale et la souris livrée en standard. Toutes les manipulations du système (formatage d'une disquette, etc.) s'effectuent à l'aide des menus déroulants, d'icônes et de boîtes de dialogue de l'interface graphique GEM, édité par Digital Research. Vous pouvez acheter la machine sans l'écran puisqu'elle fonctionne directement sur un téléviseur via le cordon Péritel fourni à l'achat.

◆ Prix: 3 290 F, avec écran couleur : 5 490 F.

Pour débuter : Atari propose la sacoche STE Bag, qui contient huit logiciels : le langage Basic d'Omikron, le traitement de texte Graal Text de Profil, Dali Light d'ALM, pour la création graphique, Clé de sol de MPI, pour la création musicale, Anglais Collège de Nathan, le jeu de simulation Harricana, de Loriciel, le jeu d'action Light Corridor, d'Infograme, et le kit de téléchargement pour le serveur 3615 Atari. Plus le Grand livre de l'Atari STE, de Micro Application et un abonnement d'un an à Atari Magazine.

◆ Prix : 1 250 F.

Pour créer : La bibliothèque de l'Atari ST foisonne de logiciels voués à la création (dessin, animation graphique, modélisation 3D, création musicale...), de langages de programmation, à la communication et à la bureautique, d'utilitaires. On trouvera à coup sûr et sans peine au moins un ou deux bons logiciels par catégorie. Nous conseillons sans frémir le 1040 STE, modèle identique au 520 STE mais équipé de 1 Mo de mémoire vive, d'autant qu'il ne coûte que 700 F de plus que le 520 STE, soit le prix de deux ou trois jeux ! Ces programmes tirent souvent parti de l'affichage monochrome (640 x 400 points), ce qui oblige d'ailleurs à s'équiper de deux écrans, l'un pour les modes graphiques couleur, l'autre pour l'affichage monochrome.

◆ Prix : Atari 1040 STE : 3 990 F sans écran, 4 990 F avec écran monochrome et 6 190 F avec écran couleur. Spectrum 512, logiciel graphique couleur d'Upgrade Editions : 595 F ; STE Melody Maker, logiciel de création musicale, du même éditeur : 395 F. GFA

11 Le choix d'un micro-ordinateur peut être guidé par votre environnement.

Quels micros sont utilisés dans votre entreprise, par vos voisins, par vos amis ? Si vous achetez le même, vous bénéficierez de leur expérience et de leurs conseils.

12 Soyez attentif au service après vente.

Non seulement du côté du constructeur (durée de la garantie, assistance à domicile gratuite, installation assurée, etc.), mais aussi du côté du revendeur puisque souvent, il sera votre intermédiaire auprès du constructeur. En la matière, la qualité du sourire compte aussi.

13 Prévoyez l'évolution de votre micro-ordinateur.

Celle-ci est garantie par la présence de connecteurs d'extension, qui pourront recevoir des cartes additionnelles : extensions de mémoire, cartes à disque dur, modems, cartes d'affichage, etc. C'est le cas sur tous les IBM et compatibles (cas particulier pour le PS/1 : les connecteurs sont dans un boîtier séparé fourni en option), et sur le Macintosh LC. En revanche, le Macintosh Classic et les Atari 520 et 1040 ST ne possèdent pas de connecteurs d'extension.

14 Tendez l'oreille.

Le son va prendre dans les années qui viennent une place importante dans le monde de la micro-informatique. Aux deux extrêmes, on trouve le Macintosh LC, doté non seulement d'un processeur sonore de bonne qualité mais aussi de la possibilité de numériser directement du son (la machine est fournie avec un micro), et les IBM et compatibles, qui ne sont en standard guère capables d'émettre autre chose que d'insupportables couinements.

15 Musiciens, l'Atari est pour vous.

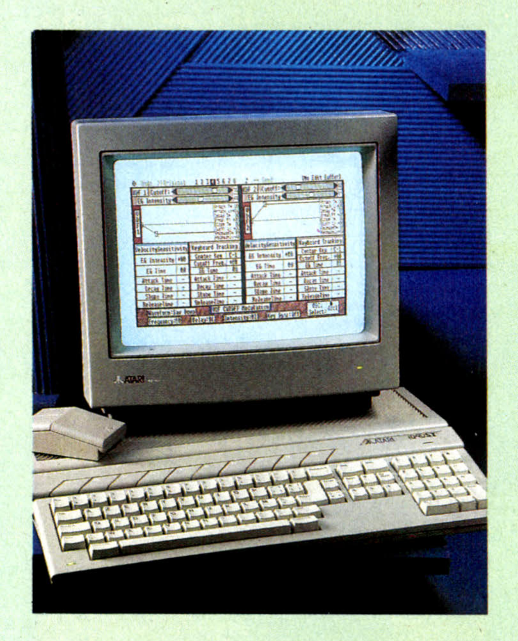
Même si ses possibilités sonores internes ne sont pas exceptionnelles, l'Atari ST a un gros avantage : des interfaces MIDI en standard, qui permettent de le transformer en tour de contrôle, entre plusieurs instruments de musique électroniques. De nombreux logiciels permettent de tirer parti de ces interfaces.

16 Pour le plus grand choix, misez sur Mac ou IBM.

Les univers Macintosh et MS-DOS (IBM et compatibles) sont les plus actifs, leurs marchés les plus dynamiques. Des centaines de logiciels et de périphériques sont disponibles, dans tous les domaines. Le Macintosh conserve encore en France quelque faiblesse dans les domaines du jeu et du logiciel éducatif.

17 Quand on aime on ne compte pas !

Si rien de tout cela ne vous satisfait, attendez l'arrivée du plus beau jouet du monde : le nouveau Next, bientôt disponible...



Basic 3.5E, langage de programmation de Micro Application, avec interpréteur et compilateur : 990 F. Cubase, séquenceur MIDI de Steinberg : 4 200 F + synthétiseur multitimbral D10 Roland : 7 000F.

Pour la bureautique : le Mega ST1 est vendu comme une "solution bureautique", baptisée Megapage. Elle inclut le traitement de texte Le Rédacteur 1.98, le logiciel de micro-édition Timeworks et l'écran monochrome. C'est le plus récent des Mega ST. Il est doté de 1 Mo de mémoire vive et se distingue des STE par l'aspect externe : le clavier, séparé de l'unité centrale est vraiment confortable pour la saisie. Deux avantages sur les STE : un connecteur interne d'extension sur lequel on peut fixer, par exemple, une carte pour un grand écran, et une horloge interne sauvegardée sur pile.

◆ Prix du Megapage incluant le Mega ST 1, l'écran monochrome, Le Rédacteur et Timeworks : 6 490 F. Megapage 30 (Megapage + disque dur Megafile 30, de 30 Mo) : 9 990 F. Megapage 30 : 9 990 F + malette bureautique Atari, avec gestionnaire de base de données Adimens, tableur graphique LDW Power, et logiciel de communication Emulcom 3 : 1 720 F. Total : 11 710 F. Micro-édition : Megapage 30 : 9 990 F + imprimante matricielle de 24 aiguilles, NEC P60, 8 240 F. Total : 18 230 F.

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES

Processeur Motorola 68000 à 8 MHz. Lecteur de disquettes interne de 3 pouces 1/2 de 720 Ko. Affichage : 320 x 200 points en 16 couleurs, 640 x 200 points en 4 couleurs et 640 x 400 points monochrome. Interfaces : série, parallèle, un connecteur pour disque dur, connecteurs pour manette de jeu et souris, deux prises MIDI, une sortie vidéo, une sortie pour second lecteur de disquettes externe.

520 STE : mémoire vive : 512 Ko, palette de 4 096 couleurs, deux sorties son stéréo, une interface de synchronisation externe pour Genlock.

1040 STE : Identique au 520 STE, sauf mémoire vive de 1 Mo.

Mega ST1 : mémoire vive de 1 Mo, clavier séparé, un connecteur interne d'extension bus, une horloge interne alimentée par deux piles.

CHOISIR UNE CONFIGURATION

18 Laissez tomber les 8088-8086.

Hormis pour les portatifs bas de gamme, les micro-processeurs 8088 ou 8086 sont aujourd'hui à déconseiller pour les compatibles IBM. Ce type de machine n'est pas cher, mais en voie de disparition, donc trop cher... Préférez les configurations à base de 80286.

19 Pour les ambitieux : le 386 SX.

Ce micro-processeur équipe aujourd'hui les micro-ordinateurs compatibles IBM au meilleur rapport puissance-prix. C'est désormais le standard en bureautique professionnelle. Les machines sont encore chères pour un usage domestique, mais offrent la meilleure garantie de longévité.

TOUS LES PRIX INDIQUÉS DANS CE DOSSIER SONT INDIQUÉS TOUTES TAXES COMPRISES

20 Oubliez les disquettes 5 pouces 1/4.

N'achetez pas un micro-ordinateur compatible IBM équipé d'un lecteur de disquettes 5 pouces 1/4, un format en perte de vitesse. Préférez un lecteur 3 pouces 1/2 : les disquettes à ce format sont certes plus chères, mais plus solides et de plus grande capacité. De plus, c'est aujourd'hui le standard le plus répandu : celui des PS/2 d'IBM, des Macintosh d'Apple, des ST d'Atari, etc., ce qui facilite l'échange de données entre eux.

21 Ajustez la taille de la mémoire vive.

La quantité de mémoire vive dont doit disposer votre ordinateur dépend directement des logiciels que vous voudrez utiliser. Machines de jeu exceptées, 1 Mo est aujourd'hui le minimum pour être tranquille. Si vous êtes ambitieux, assurez-vous que votre micro-ordinateur peut facilement être étendu au moins à 4 Mo de mémoire vive.

22 Disque dur : 30 Mo au minimum.

En la matière, il vaut mieux voir grand, l'expérience montrant que l'on se trouve très vite à l'étroit quelle que soit la taille du disque. Avec les logiciels modernes, les disques durs de 20 Mo sont insuffisants.

23 Soyez vigilant sur les temps d'accès du disque dur.

Il s'agit d'un critère (exprimé en millisecondes) qui conditionne directement sa rapidité. Un disque de 30 Mo dont le temps d'accès moyen est supérieur à 40 ms est un mauvais disque dur !

24 Adoptez la norme VGA.

Que vous choisissiez un écran monochrome ou couleur pour accompagner votre compatible IBM, il s'agit là de la norme moderne (640 x 480 points en 16 couleurs ou niveaux de gris), reconnue par la quasi-totalité des logiciels. Evitez par conséquent les machines à la norme CGA ou EGA.

MACINTOSH CLASSIC

La simplicité à petit prix

Le Classic, c'est le nouveau petit Mac qui remplace d'un coup le désormais légendaire Macintosh Plus et le Macintosh SE. L'aspect change peu, sauf un léger bombement sous l'écran, et le clavier, plus plat reprend la disposition des touches du SE. Il adopte en standard le lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 FDHD de 1,44 Mo, grâce auquel le Classic peut relire directement les disquettes MS-DOS, OS/2 et ProDOS. En fait, le Classic ne présente rien de fondamentalement nouveau par rapport aux anciens modèles, sauf le prix de 6 500 F, enfin plus abordables. Reste que les programmes sont trop chers et l'on conçoit mal de payer 3 000 F pour un traitement de texte destiné à l'ordinateur que l'on vient de payer 6 500 F ! En attendant l'apparition de logiciels qui soient en harmonie avec la nouvelle stratégie commerciale d'Apple, on peut néanmoins définir certaines configurations cohérentes pour le Macintosh Classic.

◆ Prix : Macintosh Classic, avec 1 Mo de mémoire vive : 6 500 F ; avec 2 Mo et un disque dur de 40 Mo : 9 950 F.

Pour écrire : le Macintosh, par la simplicité d'emploi du traitement de texte Mac Write, qui fut jadis livré en standard, s'est d'emblée affirmé comme l'outil rêvé pour tous ceux qui écrivent. Aujourd'hui, le seul logiciel offert avec le Mac est Hypercard, qui malgré ses nouvelles possibilités de gestion typographiques, ne dispose pas des fonctions d'un vrai traitement de texte. Une bonne configuration "traitement de texte" pour le Macintosh Classic peut inclure Wintext Light (édité par Winsoft et distribué par Symbiotic), version légèrement simplifiée de Wintext, qui offre pour 995 F une puissance suffisante. Il est nécessaire d'ajouter à cela une imprimante matricielle de bonne qualité : même si elle accuse l'âge, l'Imagewriter II d'Apple convient encore à un usage personnel, d'autant que son prix vient de descendre à 3 800 F.

◆ Prix : Mac Classic, 1 Mo de mémoire vive avec lecteur de disquettes, 6 500 F ; Wintext Light : 995 F avec une imprimante Imagewriter II ; 3 800 F. Au total : 11 295 F.

Pour gérer des fichiers : un des atouts offerts par la nouvelle gamme d'Apple, c'est de présenter des machines à des prix et à des puissances très variés, mais qui fonctionnent toutes avec le même système d'exploitation. Par exemple, il est possible d'imaginer un poste de saisie bon marché, capable d'accéder à un réseau, d'où l'on pourra par exemple enrichir un fichier de données. Le Macintosh Classic, même privé de disque dur, pourra tourner par exemple avec la base de données ADN version 3 comme poste de saisie. Ce même logiciel satisfera un utilisateur individuel soucieux de gérer une base de données moyennement importante, qu'il pourra paramétrer avec facilité étant donné la simplicité d'accès du produit.

◆ Prix : Mac Classic avec 1 Mo de mémoire vive et un lecteur de disquettes : 6 500 F ; ADN First : 820 F ; imprimante Imagewriter II : 3 800 F. Au total : 11 120 F.

Pour tout faire : le Classic peut faire bien autre chose que du traitement de texte ou de la gestion de fichier, à condition d'y mettre le prix. Pouvez-vous aller jusqu'à 2 950 F ? Pour cette somme vous obtiendrez un exemplaire de Works 2.0, un logiciel intégré un peu rustique mais très complet, édité par Microsoft. Son principal atout est de couvrir la totalité des besoins au moyen de modules indépendants. On trouve ainsi un traitement de texte fort convenable, un tableur, une gestion de fichiers, et un module de communication qui malheureusement n'émule pas le Minitel. Pour couronner le tout, un module de dessin vectorisé permet d'agrémenter chaque type de document.

◆ Prix : Mac Classic, avec 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 40 Mo : 9 950 F ; Works 2 : 2 950 F ; imprimante Imagewriter II : 3 800 F. Total : 16 700 F.

Pour émuler le Minitel : des ordinateurs professionnels bon marché, cela signifie aussi de nouvelles façons d'utiliser l'informatique. Prenez un Macintosh Classic équipé d'un disque dur, et installez Pom'Tel 3.2, distribué par Foxxy, en accessoire de bureau. A l'aide d'un câble de liaison, reliez-le à votre Minitel 10 ou 20, et vous obtenez le Minitel à l'écran, avec la possibilité de récupérer directement (par la fonction Couper-Coller) les informations affichées, dans une autre application.

◆ Prix : Mac Classic, avec 2 Mo et disque dur de 40 Mo : 9 950 F ; Pom'Tel 3.2 : 990 F ; câble de liaison : 250 F. Au total : 11 190 F

CARACTÉRISTIQUES :

Processeur : Motorola 68000 à 8 MHz, 1 ou 2 Mo de mémoire vive extensible à 4 Mo, 512 Ko de mémoire morte, lecteur de disquette 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo capable de lire les disquettes MS-DOS, OS/2 et ProDOS.

Affichage : 512 x 342 points monochrome sur écran monochrome intégré de 9 pouces. Interfaces : un connecteur pour lecteur de disquettes, une prise SCSI, deux sorties série RS422, un connecteur ADB, une sortie son.



25 La norme d'affichage Hercules reste acceptable.
Malgré son grand âge, elle offre pour un prix modique un affichage monochrome graphique de bonne qualité sur les IBM et compatibles.

26 Un bon écran monochrome est préférable à un mauvais écran couleur.
Une Lapalissade à considérer de près, surtout si vous envisagez de travailler avec un traitement de texte, un tableur, un logiciel de micro-édition, etc.
D'autant qu'à résolution égale (c'est à dire le nombre de points affichés) le monochrome demeure nettement moins cher.

27 Pour le jeu, l'écran couleur est obligatoire.
C'est impératif : la plupart des logiciels de jeu l'exigent.

28 Un disque dur n'est pas obligatoire.
Grâce à la capacité des disquettes 3 pouces 1/2 (1,44 Mo), il n'est pas ridicule de travailler sans disque dur lorsqu'on a un lecteur de disquettes haute densité, par exemple avec le Macintosh Classic ou l'IBM PS/1.

29 Comparez les moindres détails.
Si vous hésitez entre deux configurations de prix très proche (c'est souvent le cas dans l'univers des compatibles IBM) , départagez-les en examinant chaque élément : la luminosité, le contraste et la stabilité de l'écran ; la qualité du clavier, qui doit permettre une frappe franche et rapide ; l'ergonomie de l'ensemble (trappe du lecteur de disquettes, accès du bouton marche-arrêt, disposition des connecteurs) ; etc.

30 Il y a loin du micro-ordinateur au bureau sans papier.
Prévoyez le plus tôt possible l'achat d'une imprimante, même s'il ne s'agit que d'une petite imprimante matricielle bas de gamme.

MACINTOSH LC

La couleur et la rapidité en plus



Qui aurait pu croire que l'on allait pouvoir s'offrir dès 1991 un Macintosh couleur à 16 800 F ? Et voilà pourtant le Macintosh LC, le milieu de gamme qui manquait à Apple : en l'occurrence, le LC possède tout de même d'excellentes capacités de gestion de la couleur, et les logiciels graphiques du Macintosh sont reconnus comme étant les meilleurs. D'autre part, la présence d'un connecteur d'extension interne est une aubaine pour ceux qui aiment bidouiller. Il faut noter que tout ceci est en outre piloté par le même processeur que le Mac II, soit l'équivalent du haut de gamme d'il y a seulement trois ans, celui qu'il fallait payer 65 000 F !
A la maison, on appréciera ses capacités multimédia grâce au circuit de numérisation sonore intégré ; il sera également à l'aise dans des tâches plus sérieuses, en configuration monochrome. Au total, il devrait rencontrer un grand succès.
◆ Prix : avec l'écran monochrome : 15 600 F ; avec l'écran couleur : 16 800 F.

Pour écrire : avec l'écran monochrome 12 pouces de la largeur d'une page A4, le LC est un outil merveilleux pour quiconque travaille des textes. Pour cette tâche, on peut fortement conseiller Write Now 2.2, distribué par BR Publishing, dont le rapport prix/puissance est particulièrement intéressant. Il intègre ainsi le meilleur dictionnaire orthographique disponible en France aujourd'hui, Sans-Faute. Détail appréciable : il n'occupe qu'une place mémoire réduite (environ 400 Ko avec le dictionnaire), ce qui facilite son utilisation sous Multifinder, même avec 2 Mo de mémoire vive. Bien que non Postscript, l'imprimante HP Deskwriter à jet d'encre offre tout de même une définition tout à fait identique à une imprimante laser (300 points par pouce).
◆ Prix : 7 000 F. Macintosh LC 2/40 avec écran monochrome : 15 600 F + Write Now 2.2 : 2 360 F avec l'imprimante Hewlett-Packard Deskwriter : 7 000 F. Total de la configuration : 24 960 F

Pour calculer : le Macintosh LC est aussi fort en calcul qu'en écriture. Mieux, son interface graphique le rend particulièrement adapté à la création de graphiques, plus parlants que des listes de chiffres. Plutôt qu'Excel, qui a su le premier tirer profit dans ce domaine de la puissance du Macintosh mais qui se trouve quelque peu dépassé aujourd'hui, nous avons choisi Full Impact, de La Commande Electronique, pour la simplicité de son interface et la puissance de son langage de macro-commandes. Ce dernier est beaucoup plus souple d'utilisation que les célèbres (et bien plus redoutables !) macros d'Excel.
◆ Prix : Macintosh LC 2/40, avec écran monochrome : 15 600 F avec Full Impact 2.0 : 3 950 F avec imprimante Imagewriter II : 3 800 F. Total : 23 350 F.

Pour dessiner : le graphisme est l'un des domaines de prédilection du LC. Côté logiciel, on a l'embarras du choix. Si l'impression sur photocomposeuse ne fait pas partie de vos objectifs, un logiciel de dessin couleur 8 bits devrait vous satisfaire : Studio 8, d'Electronic Arts, associe une interface très ergonomique à des fonctions très efficaces.
◆ Prix : Macintosh LC 2/40, avec écran couleur : 16 800 F + Studio 8 : 3 300 F. Total : 20 100 F.

Pour gérer les données : si le Classic sans disque dur peut à la rigueur gérer de petits fichiers, le LC dispose de la puissance nécessaire à la manipulation de bases de données conséquentes. Le logiciel offrant dans ce domaine le meilleur rapport qualité/prix est sans conteste File Force, édité par ACI : il s'agit en fait d'une version réduite du célèbre Quatrième Dimension auquel on a supprimé les fonctions de générateur d'application.
◆ Prix : Macintosh LC 2/40, avec écran monochrome : 15 600 F + File Force : 3 300 F. Total : 18 900 F.

Pour éditer les publications : le Macintosh a bâti sa gloire en entreprise grâce à ses capacités de micro-édition. Chez soi, pour éditer le bulletin de l'Amicale du quartier, on peut maintenant disposer des mêmes outils : Ragtime Classic, de Mac Vonk, associe à une précision typographique excellente, d'appréciables possibilités de calcul qui permettront en prime de gérer la comptabilité de l'Amicale. On peut enfin s'offrir (en faisant toutefois quelques économies...) la qualité laser avec la Personal Laserwriter d'Apple.
◆ Prix : Macintosh LC 2/40, avec écran monochrome : 15 600 F avec Ragtime Classic : 3 400 F + imprimante Personal Laserwriter : 15 300 F. Total : 34 300 F.

CARACTÉRISTIQUES :
Processeur : Motorola 68020 à 16 MHz. Mémoire vive de 2 Mo extensible à 10 Mo, mémoire vidéo de 256 Ko extensible à 512 Ko. Un lecteur 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo capable de lire les disquettes MS-DOS, OS-2 et ProDOS, et un disque dur de 40 Mo.
Affichage : 640 x 480 points en 16 niveaux de gris sur écran monochrome ou 512 x 384 points en 256 couleurs. Interfaces : un connecteur ADB, une sortie vidéo, une entrée microphone (micro fourni), deux connecteurs série RS 422, une interface SCSI, une sortie son, et un connecteur d'extension Direct Processeur 020 interne.

31 Avec le Macintosh Classic, imprimez Apple.

L'Imagewriter II de la marque n'est pas la moins chère des imprimantes matricielles (3 795 F TTC), mais la seule à garantir un fonctionnement sans tache avec tous les logiciels Mac.

32 24 aiguilles, c'est mieux que 9.

Si vos finances vous le permettent, préférez une imprimante 24 aiguilles à un modèle 9 aiguilles. La qualité d'impression est supérieure et permet de produire des documents soignés. Dans le bas de gamme, comptez 4 000 F pour une 24 aiguilles, contre 2 000 F pour une 9 aiguilles.

33 Une imprimante matricielle est bruyante.

On peut lui préférer une imprimante à bulle d'encre, considérablement plus silencieuse : c'est le cas de la très compacte Canon BJ 10e (3 913 F TTC).

34 Les imprimantes laser sont encore trop chères.

Encore plus de 10 000 F pour les moins chères, c'est trop pour une utilisation à domicile. D'autant que les plus petites sont encore assez encombrantes. Si vous avez absolument besoin d'éditer de temps à autre des documents de grande qualité, utilisez l'imprimante laser de votre employeur (s'il est tolérant...), les services d'une boutique spécialisée, ou les ressources d'un voisin complaisant.

35 N'attendez pas trop des imprimantes couleurs.

Les bonnes imprimantes de ce type coûtent des fortunes. Celles qui sont abordables (matricielles à ruban 4 couleurs) sont lentes, de faible résolution, et peu respectueuses des couleurs d'origine.

36 Un écran, c'est tout !

Même si vous achetez un micro-ordinateur pouvant se connecter sur le téléviseur du salon (c'est notamment le cas de l'Atari ST et de l'Amiga), prévoyez d'emblée un écran exclusivement réservé à la machine. Seules les consoles de jeu peuvent s'en dispenser.

37 Ne négligez pas la manette de jeu.

Le jeu passe peut-être pour une activité moins "noble", ce n'est pas une raison pour avoir un mauvais outil. La manette est soumise aux plus grandes violences, mieux vaut donc opter pour un modèle plus cher mais plus solide.

38 N'achetez pas tout de suite un modem.

Si vous possédez un Minitel, vous pouvez utiliser son modem interne pour vous initier aux télécommunications, par l'intermédiaire d'un câble qui le relie à votre ordinateur. Reste à acheter un logiciel d'émulation Minitel.

39 Une boule de commande à la place de la souris.

Cette sorte de souris inversée, aussi appelée "trackball", a un avantage sur la souris traditionnelle : elle se satisfait d'un minimum de place sur un plan de travail.

40 Un scanner à main aidera les illustrateurs.

La qualité de numérisation de ces petits périphériques ne rivalise pas avec les scanners à plat beaucoup plus coûteux, mais permet au dessinateur de reprendre sur son écran des croquis et des logos, et au maquettiste de faire des essais de mise en page.

AMIGA
La passion de l'image

Malgré sa carrière déjà longue, il reste difficile à remplacer : l'Amiga de Commodore a réussi lentement à se créer une place à part. Il a ses adeptes : des joueurs séduits par ses remarquables capacités sonores et graphiques, des programmeurs fanatiques, des professionnels de la vidéo qui ont trouvé une machine accessible, et des débutants qui apprécient son interface graphique soignée et son système multitâche.
Commodore propose désormais une gamme complète, allant des Amiga 500, 2000 et 2500 jusqu'au très professionnel A 3000. Inutile d'aller aussi loin, les deux premiers savent presque tout faire !

◆ Prix : Amiga 500 sans écran : 2 990 F, avec moniteur couleur : 4 990 F. Amiga 2000 sans écran : 5 990 F ; avec écran couleur : 7 990 F.

Pour jouer : sur un Amiga, c'est le fin du fin. Prévoir deux excellentes manettes ainsi qu'un câble de raccordement sur une chaîne stéréo : beaucoup de titres prévus pour faire équipe à deux.

◆ Prix : 2 manettes : 350 F. Câble sortie son : 200 F. Total avec un Amiga 500 couleur : 5 540 F.

Pour dessiner : le rêve ! Deluxe Paint 3, d'Electronic Arts, offre de remarquables fonctions de dessin et d'animation. Si l'on a les moyens, quelques imprimantes couleur sont aussi disponibles. Une extension de 1 Mo, non indispensable, permet tout de même d'exploiter au mieux le programme.

◆ Prix : Deluxe Paint 3 : 790 F. Extension mémoire de 512 Ko : 590 F. Total avec un Amiga 500 couleur : 6 370 F. Imprimante couleur Canon PJ 1080 : 6 490 F.

Pour chanter : pour s'initier à la musique, le boîtier de numérisation de son Master Sound, de Microdeal, et Sonix d'Aegis, un logiciel de création musicale, suffisent. Pour aller plus loin, choisissez une interface MIDI, un clavier adéquat et un programme tel que Studio 24 de Comus France, qui permet d'enregistrer jusqu'à 30 000 notes avec seulement 512 Ko.



◆ Prix : Master Sound : 350 F. Sonix : 590 F. Total avec un Amiga 500 couleur : 5 930 F. Interface MIDI Trilogic : 510 F. Studio 24 : 1 200 F. Synthétiseur MIDI Roland D10 : 7 000 F. Total avec un Amiga 500 couleur : 15 700 F.

Pour éditer un journal : l'Amiga 2000 avec un disque dur est vital, et un moniteur grand format fortement conseillé (nous retenons l'Hitachi 21 pouces). Pour le programme, le très récent Publishing Partner Master 1.8, d'Upgrades Editions, motive notre choix. Un scanner à main suffit pour intégrer des images dans de petites publications. Enfin, nous complétons la configuration avec une imprimante à jet d'encre.

41 Les lecteurs de CD-ROM sont encore trop chers.

Lisez notre article page 148. Ceux de NEC amorcent toutefois un début de baisse des prix, et Philips a des projets dans ce sens. Il faut encore attendre.

CHOISIR UN LOGICIEL

42 Cernez vos besoins.

Inutile d'investir dans un traitement de texte à 5 000 F pour taper votre courrier. A l'inverse, si vous envisagez d'écrire un livre ou de réaliser le bulletin d'information de votre association, assurez-vous que le logiciel choisi est capable de traiter de longs documents, ou possède quelques fonctions de mise en page.

43 Essayez avant d'acheter.

"Goûter" un produit est le premier moyen d'éviter les déceptions ultérieures. Certains éditeurs proposent des versions d'évaluation de leurs logiciels, à bas prix, et remboursables à l'achat de la version complète.

44 Attention aux incompatibilités.

Ce n'est pas parce qu'un logiciel est destiné aux IBM et compatibles qu'il fonctionnera sur TOUS les IBM et compatibles. Vérifiez auparavant qu'il fonctionne sur votre configuration (microprocesseur, taille de la mémoire vive, disque dur obligatoire, type d'affichage, etc.). Idem pour Macintosh, Atari, ou Amiga.

45 Souciez-vous de l'apprentissage.

Pour un logiciel complexe, assurez-vous qu'il est livré avec des leçons de prise en main, des exemples d'utilisation s'appuyant sur des cas concrets, et qu'une aide permanente à l'écran est disponible.

46 Ne négligez pas les logiciels intégrés.

Ce ne sont plus les usines à gaz inutilisables d'il y a quelques années. Si vous achetez un PS/1 ou l'un de ses clones, pas de problème : Works 2 de Microsoft est fourni en standard. Sinon, songez, dans le monde MS-DOS, à Framework Executive, d'Ashton Tate, ou à Lotus Works, de Lotus, bientôt disponible. Sur Mac, deux intégrés sont à la lutte : Works 2 de Microsoft, et Ragtime de MacVonk.Pas de logiciels de ce type sur Atari ST ou Amiga.

47 Etablissez un cahier des charges.

Si vous recherchez un logiciel pour répondre à un problème précis (gérer une collection de timbres, effectuer la comptabilité d'une association, faire de la simulation financière, etc.), couchez sur le papier un cahier des charges de votre application avant d'aller trouver un revendeur. Ses conseils n'en seront que meilleurs.

48 Pour les applications graphiques, le Mac est roi.

Grâce à des logiciels comme Photoshop, Colorstudio, X-Press, Illustrator, Video Paint, etc., le Macintosh conserve une grande avance sur les autres types de machines. Toutefois, ces applications sont gourmandes en puissance, en mémoire, en taille de disque dur, et s'expriment vraiment sur grand écran. Bref, il y aura quelque frustration à tenter de les exploiter sur un Macintosh LC.

49 Pour la programmation, le PC est le mieux loti.

Les IBM et compatibles bénéficient d'un grand nombre d'environnements de programmation. Le GW Basic est en théorie livré avec les ordinateurs (honte aux constructeurs qui ne se plient pas à cette tradition) et convient pour de l'initiation. Au-delà, on se tournera vers les Turbo Pascal et Turbo C++ de Borland, ou vers les Quick Basic, Quick Pascal et Quick C de Microsoft.

50 La programmation sur Atari, c'est le Basic GFA.

Ce langage qui n'a plus guère de Basic que le nom, est devenu un étonnant système de développement bon marché. Micro-Application, qui le distribue, annonce pour l'année prochaine des versions MS-DOS, Windows, et OS/2.

51 Important : la compatibilité entre fichiers.

Dans le choix d'un logiciel, ses possibilités en matière d'importation et d'exportation de fichiers dans les formats les plus répandus, est un plus très appréciable : reconnaître les formats 1.2.3 et Excel pour un tableur, les formats Word et Wordperfect pour un traitement de texte, le format dBase pour un gestionaire de fichiers, les formats PCX, TIFF, GIF, etc. pour un logiciel de dessin.

◆ Prix : Extension de mémoire vive de 2 Mo : 1 990 F ; disque dur de 30 Mo : 4 990 F ; écran Hitachi de 21 pouces et carte Silverscan : 13 990 F ; scanner à main Golden Image : 1 990 F ; imprimante à jet d'encre HP Thinkjet : 3 990 F ; Publishing Partner Master : 2 490 F. Total avec un Amiga 2000 : 35 430 F.

Pour programmer : inutile de se lancer d'emblée dans l'assembleur ou le C. Un premier contact avec le Basic suffit.

◆ Prix : Basic AMOS de Jawx : 490 F ; lecteur externe : 850 F. Total avec un Amiga 500 couleur : 6 340 F. Basic GFA 3.0. de Micro Application : 650 F.

Pour réaliser des films : vous avez un magnétoscope ? Et une caméra vidéo ? Vous pouvez faire du "Desktop Video". Derrière ce sigle barbare se cache un ensemble de techniques mariant les images vidéos et informatiques. Le grand prêtre en est le genlock, un système matériel pemettant l'incrustation des deux types d'images et leur restitution sur bande vidéo. Titrage, enchaînements, volets et effets courants sont réalisables grâce à un logiciel spécialisé, par exemple Broadcast Titler II, de CIS, qui génère des effets spéciaux attractifs.

◆ Prix : A 500 couleur : 4 990 F ; extension de 512 Ko : 490 F ; Genlock GST 40 de SATV : 2 490 F ; Pro Titler de Kimatek : 1 490 F. Total : 9 460 F. A 2000 couleur : 7 990 F ; disque dur de 30 Mo : 4 990 F ; extension de 2 Mo : 1 990 F ; Genlock GST Gold Pro de SATV : 7 600 F + Broadcast Titler II : 2 990 F. Total : 25 560 F.

CARACTÉRISTIQUES :

Amiga 500 : Processeur Motorola 68000 à 7 MHz et processeurs spécialisés. Mémoire vive de 512 Ko. Système d'exploitation Amiga DOS et interface graphique Workbench 1.3 en mémoire morte. Affichage : plusieurs modes graphiques dont 640 x 512 points en 16 couleurs parmi 4 096. Un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 880 Ko. Connecteurs série, parallèle et extension. Clavier intégré 102 touches. Souris en standard. Distribué par Commodore France.

Amiga 2000 : Processeur Motorola 68000 à 7 MHz et processeurs spécialisés. Mémoire vive de 1 Mo extensible à 8 Mo. Boîtier comportant 5 connecteurs d'extension spécifiques Amiga et 4 connecteurs au format PC-XT/AT. Clavier séparé de 102 touches.

52 Orthographe et synonymes.

Malgré les imperfections qui demeurent (voir notre article page 118), un traitement de texte moderne se doit de posséder ces outils d'aide à l'écriture que sont un correcteur orthographique et un dictionnaire des synonymes.

53 Pensez au publipostage.

Si votre traitement de texte est, par exemple, destiné à gérer le courrier d'une association, vérifiez le fonctionnement des fonctions de publipostage en liaison avec un gestionnaire de fichiers : noms et adresses seront reportés automatiquement dans votre lettre circulaire.

54 Faites des plans.

Si vous devez écrire des documents longs et très structurés, avec de multiples imbrications de parties et sous-parties, utilisez un traitement de texte doté d'un mode plan, ou bien un gestionnaire d'idées pour peu qu'il soit doté de fonctions de traitement de texte correctes.

55 Un tableur doit savoir dessiner.

Le tableur moderne doit savoir calculer bien sûr, mais doit également posséder un module de représentation graphique des données, avec soit des possibilités de mise en page, soit des fonctions d'exportation des graphiques vers un traitement de texte.

56 L'intégration par l'intégrateur.

Désirez vous traiter des documents qui mêlent textes, dessins et graphiques ? Si c'est le cas, le plus simple est d'utiliser Windows 3, l'environnement graphique de Microsoft pour IBM et compatibles. De simples copier-coller d'un logiciel à un autre permettront cette intégration. Pas de problème sur le Macintosh, dont c'est là l'une des idées fondamentales. Plus difficile sur Atari ST, tous les logiciels ne communiquant pas entre eux.

L'IBM PS/1

Familial, sérieux et appliqué

Acheter un ordinateur de marque IBM chez Darty, Auchan ou Boulanger, était impensable il n'y a pas si longtemps... Jusqu'en septembre, date de la sortie du PS/1 en France. Qui plus est, IBM a choisi de vendre son nouvel ordinateur familial comme un four à micro-ondes : la machine est emballée dans un grand carton contenant tous les éléments, câbles de



raccordement, disquettes de démarrage, et manuels de documentation. Comme il est plus simple d'utiliser correctement un four qu'un ordinateur – il y a beaucoup plus de boutons à surveiller sur un clavier – IBM s'est efforcé de simplifier la prise en main. Ce que n'ont jamais pensé faire la plupart des constructeurs. Ainsi, les boutons d'allumage et de réglage figurent sur le devant de l'appareil.

Dès l'allumage, l'écran affiche une page graphique proposant quatre options à sélectionner avec la souris. A l'intérieur de chacune (par exemple Information), on navigue d'écran en écran sur le principe de l'hypertexte : on clique sur des zones de texte et de graphiques lesquelles appellent d'autres écrans, etc. Toujours avec la volonté de simplifier, IBM a implanté un utilitaire nommé "Vos logiciels" qui permet de visualiser simplement les programmes contenus sur la disquette ou sur le disque dur, et de les lancer en cliquant sur leur nom. (Pour le détail complet du PS/1, lire notre banc d'essai paru dans *SVM* n°76).

Techniquement, le PS/1 est une machine minimale : le processeur 80286 fonctionne à la fréquence de 10 MHz, alors que la tendance est au 12 MHz pour les machines d'entrée de gamme. La différence paraît certes importante, mais le PS/1 n'a pas vocation de "sprinter". Le disque dur offre seulement 30 Mo. Là encore, on s'étonne de ne pas trouver les 40 Mo auxquels nous a habitués la concurrence.

Cette faiblesse est déjà plus difficile à justifier. En outre, il n'est pas possible d'ajouter directement des cartes d'extension autrement qu'en installant un boîtier spécifique sur l'unité centrale, dans lequel ne peuvent loger que trois cartes au maximum. IBM a prévu de nombreux accessoires et extensions qui ne sont malheureusement pas toujours disponibles : manettes de jeux, carte d'extension pour le son, extension de mémoire, etc.

Maintenant, "Avec le PS/1, vous êtes dans le coup en cinq minutes", dixit IBM. Soit ! Mais comme l'a affirmé un célèbre éditorialiste de SVM (n°*76*, page 21) : " Pour avoir une première idée de ses possibilités, prévoyez plutôt un week-end complet. Et comptez six mois de pratique quotidienne pour avoir, enfin, le sentiment de maîtriser votre PS/1...".

◆ Prix : avec lecteur de disquettes et écran monochrome : 9 200 F ; avec lecteur de disquettes et écran couleur : 12 600 F ; avec disque dur de 30 Mo et écran monochrome : 14 200 F ; avec disque dur de 30 Mo et écran couleur : 17 000 F.

Pour travailler : en un semestre donc, vous aurez le loisir de découvrir le logiciel Works 2, de Microsoft, fourni en standard sur le disque dur. Cet intégré, à vocation bureautique et généraliste, cadre parfaitement avec le PS/1. Il réunit un traitement de texte, un gestionnaire de fichiers, un tableur, un module de communication, et – c'est important – un didacticiel délivrant à tout instant les messages d'aide. Si vous adoptez Works 2, vous devriez l'exploiter pendant un an sans vous ennuyer. Le disque dur est vivement conseillé, en revanche l'écran monochrome suffit.

Pour communiquer : sont fournis en standard : le logiciel d'émulation vidéotex Overcom de Goto Informatique, et le modem V23, de Com 1, en forme de cartouche à brancher sur le connecteur série. La configuration sans disque dur et avec écran monochrome devraient à elles seules répondre à toutes vos exigences.

Pour dessiner : nous conseillons deux logiciels, au choix, simples et puissants, qui tirent magnifiquement parti du mode VGA : De Luxe Paint 3, d'Electronic Arts et Autodesk Animator, d'Autodesk. Eblouissant !

◆ Prix : PS/1 avec disque dur et écran couleur : 17 000 F ; Deluxe Paint 3 : 1 185 F. Total : 18 185 F. Même configuration avec Autodesk Animator : 3 200 F. Total : 20 200 F.

Pour programmer : le GW Basic est livré avec la machine. Essayez-le. Il ne dispose pas de compilateur mais convient pour s'initier. Le manuel d'utilisation n'est malheureusement pas fourni.

CARACTÉRISTIQUES :

Processeur : AMD 80286 à 10 MHz. Système d'exploitation : MS-DOS 4.01 en mémoire morte. Mémoire vive de 512 Ko extensible à 1 Mo pour les modèles à disquettes, et de 1 Mo pour les modèles à disque dur. Un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo, un disque dur de 30 Mo.

Affichage : VGA de 640 x 480 points en 16 niveaux de gris ou couleurs sur écran 12 pouces.

Interfaces : un connecteur série, un connecteur parallèle, un connecteur VGA, un connecteur pour souris, un connecteur de bus, un connecteur pour le clavier, et une prise mini-jack pour un casque audio.

LES CLONES D'IBM

A la poursuite du PS/1

Quand IBM donne le "*la*", l'industrie micro-informatique discute rarement la justesse de la note, elle s'accorde bon gré, mal gré : ainsi, en décidant de relancer un ordinateur familial avec le PS/1, IBM a obligé les quelques constructeurs qui ont gardé un pied dans le marché grand public à se mettre au diapason. IBM fournit Microsoft Works 2 ? Eux aussi. IBM livre la souris et MS-DOS 4.01 ? Eux aussi. IBM ajoute en standard un logiciel d'émulation du Minitel et un modem ? Là, certains s'essoufflent mais d'autres renchérissent en offrant jeux, langages et autres nombreux utilitaires.

La réponse au concept PS/1 de "l'ordinateur prêt-à-porter" est simple : on empile des logiciels, ça fait un lot alléchant. Et hop ! On emballe le tout, ordinateur compris, dans un grand carton. Reste à définir un usage. On peut décrire ce type de machine comme "l'ordinateur Works 2", l'intégré de Microsoft qui, avec le système d'exploitation MS-DOS, est le logiciel commun des concurrents du PS/1. Avec le traitement de texte, le tableur, la gestion de fichiers et la communication intégrés, il est clair que l'aspect bureautique est favorisé. Cependant, parce que ces appareils habitent plus souvent à la maison qu'au bureau, ils servent aux loisirs. En tout individu sommeille un peintre, un musicien, un pilote de Formule 1, ou un bricoleur, qui ne demande qu'à être réveillé...

Techniquement, les trois PS/1 "killer" sont des compatibles IBM de bureau avec clavier et écran séparés, aux caractéristiques homogènes : processeur 80286 à 12 MHz, mémoire vive de 1 Mo, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 720 Ko ou 1,44 Mo, disque dur de 40 Mo, écran VGA monochrome ou couleur, et souris. Enfin, si vous souhaitez profiter d'un environnement graphique du type Windows 3.0, ces machines, pas plus que le PS/1, ne vous sont destinées : alors que leurs performances supérieures à celles du PS/1 (processeur plus rapide, possibilités d'extension mémoire), permettraient l'emploi de Windows, leurs prix incluent des logiciels qui n'ont pas été conçus pour fonctionner avec cette interface.



OLIVETTI PCS 286 : le "killer" italien, d'aspect classique, a tout juste un an. Aujourd'hui, Olivetti en fait son cheval de bataille contre le PS/1 en s'appuyant sur la configuration PCS 1992, valable aussi pour le modèle PCS 86. Dans le carton incluant la machine sans écran, figurent Works 2, le dictionnaire français-anglais Collins-On-Line sous forme de fichier, Eurobase, une base de données des principales entreprises européennes, Euroletter, un utilitaire pour Works 2 d'aide à la rédaction de formules de politesse dans la langue de Shakespeare 3, Ports of Call, un jeu d'aventure.

◆ Prix : 14 230 F avec écran monochrome ; 16 125 F avec écran couleur.

PHILIPS PCD 204 : le "killer" néerlandais, tout nouveau, tout beau avec son unité centrale très basse et dessinée, le PCD 204 mérite vraiment l'appellation de "killer". Le lecteur de disquettes est au format 1,44 Mo, et l'unité centrale peut loger deux cartes d'extension internes. En plus de MS-DOS 4.01 et du GW Basic, sont proposés en standard Works 2 ; PC Shell de PC Tools 6.0, qui ne comprend que les fonctions de gestion du disque dur ; deux jeux "Indiana Jones et la dernière croisade" et Golf Simulator.

◆ Prix : 15 490 F avec écran monochrome ; 15 490 F avec écran couleur.

COMMODORE PC 35-III : c'est l'ennemi américain. On connaît moins Commodore pour ses compatibles IBM que pour ses Amiga et C64. Pourtant, le PC 35-III par son prix et ses caractéristiques peut tout à fair damer le pion au PS/1. Son seul point faible est le disque dur d'une capacité de seulement 20 Mo. Autour de MS-DOS 4.01, le constructeur livre uniquement Works 2. Le prix est en conséquence, le plus bas de la sélection.

◆ Prix : 10 990 F avec écran monochrome ; avec écran couleur : 12 990 F.

Pour faire des graffitis : bien que très différents du point de vue de l'ergonomie, Deluxe Paint 3 d'Electronic Arts et Autodesk Animator d'Autodesk sont tous les deux très riches et très doués pour le graphisme et l'animation. Notons que Deluxe Paint 3 accepte tous les modes d'affichage VGA alors que Animator fonctionne dans le seul mode 320 x 200 points en 256 couleurs. Certes, il est beaucoup plus cher que Deluxe Paint, mais vraiment plus étonnant par ses possibilités d'animation.

◆ Prix : Deluxe Paint : 1 185 F. Autodesk Animator : 3 200 F.

Pour monter le son : avec la carte Sound Blaster de Creative Labs distribuée par Guillemot International, votre compatible gagne des cordes vocales. La carte, qui se fixe sur un connecteur d'extension, comporte un bouton de volume, une entrée pour micro, une sortie hi-fi, et se pilote à l'aide de divers utilitaires fournis : FM Intelligent Organ permet de simuler un clavier. Et vous pouvez écouter vos fichiers ASCII récités avec un accent américain prononcé !

◆ Prix : 1 770 F.

57 Prenez garde à la folie Windows.

Sa simplicité d'emploi exige des micro-ordinateurs IBM ou compatibles musclés : l'IBM PS/1 a, par exemple, des performances et une taille de mémoire trop limitées pour exploiter convenablement Windows. Configuration conseillée : ordinateur à processeur 80286 rapide (16 MHz) ou 386SX, mémoire vive de 2 Mo minimum.

58 Une alternative à Windows.

L'environnement graphique Ensemble, de Geoworks, fonctionne bien sur des configurations modestes, l'IBM PS/1 par exemple. Seuls problèmes, il n'y a aucune compatibilité avec les logiciels pour Windows, et il ne devrait pas arriver en France avant février prochain (voir *SVM* n°77).

59 GEM est en fin de vie.

L'environnement graphique de Digital Research, repris par Atari sur les ST, pouvait autrefois passer pour une autre alternative à Windows. Sur IBM et compatibles, ce système est toutefois aujourd'hui au bout du rouleau.

BIEN ACHETER

60 Comparez les prix !

Cela signifie que lorsque vous hésitez entre deux configurations, vous devez vérifier que leurs prix recouvrent bien la même chose : système d'exploitation et logiciels fournis, souris en standard, nombre de prises série, etc.

61 Négociez !

Un magasin de micro-informatique n'est pas un marché aux puces, mais ça n'interdit pas la discussion. Celle-ci sera plus facile chez le revendeur indépendant, qui peut en prendre la responsabilité, que dans la grande surface, où le vendeur est un employé sans pouvoir de négociation.

62 Soyez raisonnable.
Evitez de dire «vous me faites quel rabais ?», dites «si je prend l'imprimante en même temps, je dépasse de beaucoup mon budget. Pouvez-vous me faire une petite remise ?» Trois solutions : votre interlocuteur refuse (ça ne coûte rien d'essayer), il accepte (bravo !), il vous propose plutôt de vous fournir gratuitement un petit logiciel (pourquoi pas ?).

63 Ne négligez pas le marché de l'occasion.
Les petites annonces de *SVM*, notamment, regorgent de bonnes affaires. Débutants s'abstenir toutefois, mieux vaut être un minimum initié pour les repérer. Attention aux baisses de prix sur le marché du neuf : il y a toujours des petits malins qui essaient de revendre leur matériel plus cher que le neuf...

64 Ne différez pas éternellement votre achat.
Chaque mois sortent, c'est vrai, des modèles plus puissants, d'autres moins chers. C'est une course incessante du marché de l'informatique, et vous serez épuisé bien avant lui. N'anticipez pas sur d'éventuels regrets : l'achat d'un micro-ordinateur n'est pas un investissement financier.

65 Déterminez soigneusement votre budget.
Le prix du micro-ordinateur n'entre pas seul en ligne de compte. Evaluez le plus précisément possible le prix des différents éléments (logiciels, périphériques) dont vous aurez besoin pour être le plus vite productif.

INSTALLER SON ORDINATEUR

66 Faites de la place.
N'achetez pas de micro-ordinateur si vous n'avez pas chez vous un endroit à lui réserver. Une console de jeu peut s'installer entre le magnétoscope et le décodeur Canal Plus, pas un micro-ordinateur. N'installez pas l'écran face à une fenêtre.

67 A l'horizontale ou à la verticale.
Certaines unités centrales peuvent être placées dans l'une ou l'autre position. A la verticale, la machine prend moins de place sur le bureau. Elle peut être installée en dessous.

68 Gare aux chocs électriques.
Soignez les branchements de votre matériel. Evitez autant que possible les rallonges qui traînent et les multiprises emboîtées.
Si vous avez plusieurs périphériques à brancher, préférez un bloc de branchement à plusieurs prises, avec interrupteur intégré.

69 Pensez au confort.
Prévoyez un bon siège.
Vos lombaires vous en seront reconnaissantes. Une source d'éclairage douce et correctement orientée évitera à la fois les reflets sur l'écran et les ombres trop abruptes sur les touches du clavier.

70 Soignez votre souris.
Si vous en utilisez une, n'hésitez pas à investir dans un tapis de souris. Moyennant quelques dizaines de francs, ce dernier garantit un meilleur fonctionnement de la petite bête.

LES COMPATIBLES CLASSIQUES

Les standards pour Windows 3.0



Face à l'IBM PS/1 et à ses "killers", subsiste une kyrielle de compatibles IBM de toutes marques construits autour du processeur 80286, mais qui ne répondent pas au concept de machines familiales prêtes à l'emploi, fournies avec leurs logiciels. Ces ordinateurs étaient hier encore la référence en matière d'ordinateurs de bureau. Leur capacité d'extension (c'est-à-dire le nombre de connecteurs disponibles et la place destinée à recevoir disque dur et lecteur de disquettes) laisse envisager l'avenir sereinement. L'ordinateur type de cette catégorie est doté d'un processeur Intel 80286 à 12 MHz, d'une mémoire vive de 1 Mo, d'un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2 de 720 Ko et de 1,44 Mo, d'un disque dur de 40 Mo et d'un écran VGA monochrome ou couleur. Pas de souris. Système MS-DOS 3.3 ou 4.0, de Microsoft. Contrairement au PS/1 et à ses concurrents, ces ordinateurs peuvent être choisis pour une utilisation sous Windows. D'ailleurs, certains des constructeurs de notre sélection proposent l'interface graphique de Microsoft en standard. Notez toutefois qu'il est préférable d'ajouter 1 Mo de mémoire vive à notre configuration de base, et le cas échéant, de prévoir une souris. Voici une sélection de quelques modèles...

AMSTRAD PC 3286 : le PC 3286 est un ordinateur de construction sérieuse et de conception classique mais évolutive. Son solide coffret métallique accepte cinq cartes d'extension, et sa mémoire vive de 1 Mo en standard est extensible à 16 Mo sur la carte mère. En outre, son microprocesseur AMD, qui fonctionne à une fréquence d'horloge de 16 MHz, lui permettent d'excellentes performances.
◆ Prix : 13 040 F avec un écran monochrome 12 pouces ; 15 400 F avec écran couleur.

COMMODORE PC40-III-40 : le lecteur de disquettes est au format 5 pouces 1/4 d'une capacité de 1,2 Mo. Sont livrés en même temps MS-DOS 4.01, le GW Basic et la souris.
◆ Prix : 16 600 F avec écran monochrome de 14 pouces ; 18 970 F avec écran couleur de 14 pouces.

DELL 210 : l'unité centrale accepte trois connecteurs d'extension et l'on note que la carte graphique gère le mode VGA en 800 x 600 points. On peut choisir entre un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo et un lecteur 5 pouces 1/4 de 1,2 Mo. Livré avec MS-DOS 4.01.
◆ Prix : 13 940 F, avec écran monochrome ; 15 720F avec écran couleur.

KENITEC 286 S : le moins cher de la sélection. La mémoire vive de 1 Mo est extensible à 4 Mo sur la carte mère. Le lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 gère le format 1,44 Mo. Le boîtier loge cinq connecteurs internes d'extension. Notons que le 286 Plus, vendu 500 F plus cher, dispose d'un coffret plus spacieux qui peut loger jusqu'à sept cartes d'extension. Le Kenitec 286 S est livré avec MS-DOS 4.01 et GW-Basic.
◆ Prix : 7 990 F avec écran monochrome ; 9 990 F avec écran couleur.

71 Gardez les boîtes.
Conservez le carton d'emballage de votre matériel. Vous en aurez besoin, en cas de panne, pour l'acheminer en sécurité.

72 Lisez le manuel d'installation.
Si vous êtes un parfait débutant, prenez les quelques minutes nécessaires pour lire les conseils d'installation et de mise en route de votre matériel : il s'agit le plus souvent du chapitre I de la documentation. Vous vous éviterez la plupart du temps de désagréables surprises ou des inquiétudes sans objet.

IPC 286-12MHz : en plus de MS-DOS 4.01 et du GW-Basic, Windows 3, une souris, et une garantie de cinq ans en prime distinguent l'IPC des machines précédemment citées. Techniquement, l'IPC 286 est un compatible PC-AT standard. Il dispose de quatre connecteurs d'extension dont l'un est réservé à la carte graphique.

◆ Prix : 11 250 F avec écran monochrome VGA et disque dur de 40 Mo.

Pour écrire : le traitement de texte Write de Microsoft, fourni d'office avec Windows 3.0, ressemble à s'y méprendre aux premières versions de Mac Write. Idéal pour débuter. Word Junior 2, de Microsoft, est la version simplifiée de Word 5. Il en reprend l'allure austère mais reste un bon outil de traitement de texte. Prix : 937 F. Signalons l'existence d'une version "allégée" de Ami, le traitement de texte de Samna, distribué par Infologie, qui fonctionne sous Windows 3.0.

◆ Prix : Word Junior 2 : 937 F. Ami : 2 135 F.

Pour calculer : sans Windows : la version 2.2 du célèbre tableur 1-2-3 de Lotus qui ne permet des calculs que sur un seul tableau à la fois. Ou la version 3,1, Beaucoup plus performante, et multitableau. Avec Windows : Excel 2.10 de Microsoft est un puissant tableur, simple d'emploi même pour les néophytes. Revers de la médaille : pour des gros calculs, il exige une machine puissante et se sent plus à l'aise sur des modèles dotés du processeur 386.

◆ Prix : Lotus 1-2-3 version 2.2 : 5 920 F. Version 3.1 : 7 105 F. Excel 2.10 : 5 920 F.

Pour gérer des fichiers : Rapid File 1.2 d'Ashton-Tate est un logiciel rapide et convivial. Il peut dialoguer avec des gestionnaires de bases de données et échanger des données avec Lotus 1.2.3 ou dBase. Win JT Base 3.02 de JT Diffusion exporte des données vers les tableurs Excel, Multiplan, Lotus 1.2.3 et génère des fichiers au format dBase. Fonctionne sous Windows 3.

◆ Prix : Rapid File 1.2 : 2 954 F. Win JT Base 3.02 : 3 500 F.

Pour programmer : le Turbo Pascal 5.5 de Borland est un langage de programmation scientifique très prisé des étudiants qui peuvent l'acquérir à prix réduit. Il existe en deux versions: une version standard et une version professionnelle, qui dispose notamment d'un débogueur et d'un assembleur. Quick Basic 4.5 de Microsoft est assez puissant pour développer des applications semi-professionnelles.

◆ Prix : Turbo Pascal 5.5 : version standard : 1 773 F. version pro : 3 550 F. Quick Basic 4.5 : 1 175 F.

73 Eloignez-vous de l'écran.
Les rayonnements électromagnétiques qui émanent des tubes cathodiques des écrans sont au cœur d'un débat non tranché sur leur nocivité. Dans le doute, ne travaillez pas trop près de votre écran, une distance d'environ 70 cm est convenable. Si vous êtes très angoissé, équipez-vous d'un écran à cristaux liquides.

PAR QUOI COMMENCER

74 L'apprentissage peut être physiquement douloureux.
Si vous êtes débutant, ne vous inquiétez pas de certains symptômes courants les premiers jours : crispations des doigts et des avant-bras, douleurs dorsales, sommeil agité ou insomnies. Tout cela est normal (c'est une forme de stress...), et disparaît au fur et à mesure que vous vous sentez plus à l'aise devant votre ordinateur.

75 Faites des copies de sauvegarde des logiciels.
Vous pouvez perdre ou détruire une disquette, votre disque dur peut avoir un accident. Conservez-les disquettes originales en lieu sûr, ne travaillez qu'avec des copies. Si une disquette originale est malgré tout illisible, contactez l'éditeur, il vous la remplacera.

76 Renvoyez aux éditeurs la carte d'enregistrement.
Elle accompagne chaque logiciel, et vous permet de bénéficier d'une aide téléphonique, de tarifs préférentiels sur les remises à jour et, dans certains cas, de recevoir des informations sur les nouveaux produits.

77 Commencez par le traitement de texte.
Ce type de logiciel offre l'approche la plus douce pour l'utilisation sérieuse d'un micro-ordinateur.

78 Lisez les documentations.
Faites-le devant votre micro-ordinateur, et passez à la pratique en même temps. Sautez ce que vous ne comprenez pas ou ce que vous n'arrivez pas à faire, vous y parviendrez plus tard, quand vous aurez une meilleure maîtrise globale de votre système.

79 Découvrez, explorez, cherchez la petite bête.
Fouinez dans tous les recoins de votre ordinateur, testez en détail toutes les fonctions des logiciels.

80 Essayez-vous le plus vite possible à la programmation.
Le meilleur moyen de devenir intime avec votre micro-ordinateur. Nul besoin d'être un génie pour écrire de petits programmes simples. S'ils ne servent à rien, peu importe : ils vous feront plaisir, c'est l'essentiel.

81 Puisez des idées dans SVM.
Lisez attentivement le cahier Pratique et les pages Comment faire de votre magazine préféré : exemples d'application expliqués pas à pas, programmes à recopier, trucs à essayer...

82 Prenez de bonnes habitudes de rangement.
Si vous possédez un disque dur, apprenez le plus vite possible à l'organiser : rangez vos fichiers et vos logiciels dans des répertoires clairement séparés, effacez régulièrement les fichiers inutiles, protégez ceux que vous voulez archiver.

83 Maîtrisez la souris par le dessin.
Si vous ne vous sentez pas à l'aise avec votre souris, apprivoisez-la grâce au logiciel qui y a massivement recours : un programme de dessin est le mieux. Ce n'est pas un hasard si la souris Microsoft est livrée avec le logiciel PC Paintbrush.

84 Exercez-vous sur des cas concrets.
Pour dompter des logiciels complexes, essayez de résoudre de vrais problèmes. Exemple : utilisez votre tableur pour calculer le montant de vos impôts, ou pour bâtir des scénarios de remboursement d'emprunts.

LES PORTATIFS

Les compatibles en balade

Les portatifs continuent de rallier toujours plus de fidèles : autant de cadres d'entreprise, de journalistes et d'étudiants qui n'imaginent plus de délaisser leur petite boîte bourrée d'électronique, ne serait-ce qu'une minute. Un compatible au bureau, un portatif dans l'auto, tel est leur crédo. Les portatifs servent à tout : prendre des notes, vérifier les comptes, afficher des graphiques, consulter une base de données, communiquer à l'aide d'un modem, ou égayer un exposé oral devant une assistance ébahie. Voici une sélection de quelques modèles simples et peu onéreux.

TANDY 1100 FD : dernier-né de Tandy, le 1100 FD est le portatif compatible IBM "note-book" idéal par la taille (31 x 25 x 6,2 cm), le poids plume de 2,9 kg, et l'autonomie de cinq heures en fonctionnement continu sur batterie rechargeable. L'écran à cristaux liquides de 640 x 200 points monochrome bénéficie d'un système de rétroéclairage, très reposant pour les yeux. Autre intérêt, le 1100 FD contient dans sa mémoire morte, outre le système d'exploitation MS-DOS 3.3, le logiciel intégré Deskmate, édité par Tandy, qui propose un traitement de texte, un petit tableur, un gestionnaire de fichiers, et un agenda. Avec ces outils de base, on peut pianoter sans attendre sur le clavier de 84 touches, et sauvegarder son travail sur disquette grâce au lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 720 Ko intégré. Doté d'une mémoire vive de 640 Ko, le 1100 FD est équipé d'un processeur NEC V20 (l'équivalent du 8088 d'Intel) à 8 MHz, d'un connecteur série (pour un modem externe par exemple), et d'un connecteur parallèle.

◆ Prix : 8 990 F. Offre promotionnelle de lancement pour le mois de décembre : 6 990 F.

TOSHIBA T1000 : voilà trois ans que le T1000 a succédé au Papman, lui-même lancé en 1985. Malgré des performances limitées, eu égard au processeur Intel 80C88 à 4,77 MHz à la mémoire vive de 512 Ko (extensible à 1,2 Mo), ce portatif présente encore des caractéristiques physiques au goût du jour : il est de petite taille (31 x 28 x 5 cm), pèse à peine 2,9 kg, et affiche 640 x 200 points sur l'écran à cristaux liquides (non rétroéclairé). Au système d'exploitation MS-DOS 2.11 en mémoire morte, on peut préférer les versions 3.3 ou 4.01 sur disquette 3 pouces 1/2, auquel cas il faut ajouter 950 F. L'autonomie est d'environ quatre heures. Notons la présence d'un connecteur pour un lecteur de disquettes externe 5 pouces 1/4. Enfin, on peut ajouter une carte modem interne à fixer sur le connecteur de bus. Le Toshiba T1000 SE, plus récent, plus petit et plus puissant (processeur 80C86 à 9,54 MHz, MS-DOS 3.3 en mémoire morte, mémoire vive de 1 Mo extensible à 3 Mo) dispose de l'un des meilleurs écrans rétroéclairés.

◆ Prix : T1000 : 7 100 F ; avec MS-DOS 3.3 ou 4.01 (disquette et manuel) : 8 050 F. T1000 SE : 11 850 F.

VICTOR V86P : il mesure 31,5 x 27 x 5 cm. Selon la configuration matérielle, le poids varie quelque peu : 3 kg avec un seul lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 720 Ko ; 3,5 kg pour la version à deux lecteurs ; et 3,8 kg pour le modèle avec un lecteur de disquettes et un disque dur de 20 Mo. Il est muni du processeur 80C86 à 10 MHz et doté de 640 Ko de mémoire vive extensible à 1 Mo. Un écran à cristaux liquides "double twist" sert à l'affichage CGA monochrome (640 x 200 points). Notons que pour la configuration à disque dur, Victor offre le logiciel intégré Deskmate (édité par Tandy) incluant un traitement de texte, un tableur, un gestionnaire de fichiers et un agenda.

◆ Prix : 9 240 F avec un lecteur de disquettes ; 9 475 F avec deux lecteurs ; 11 850 F avec un lecteur et un disque dur de 20 Mo.

SAMSUNG S 3600 : voici un portatif compatible IBM beaucoup plus puissant que les précédents puisqu'il est équipé d'un processeur 80L286 à 12 MHz et d'une mémoire vive de 1 Mo extensible à 4 Mo.Il est aussi moins maniable à cause de son poids de 5,4 kg et de ses dimensions (32 x 36 x 8 cm). Il dispose en revanche d'un disque dur de 20 Mo en plus du lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo, et est doté d'un écran VGA à cristaux liquides rétroéclairé affichant 16 niveaux de gris. C'est un cadeau de choix pour un Noël studieux.

◆ Prix : 17 000 F.

Pour voyager : le logiciel à tout faire est sans conteste Works 2, de Microsoft. Cet intégré propose un traitement de texte, un gestionnaire de fichiers, un tableur, et un module de communication. Les débutants apprécieront le module d'aide intégré, consultable à tout moment en cours de travail, et qui dispense d'emporter le manuel d'utilisation. L'interface classique, à base de menus déroulants, se pilote aisément sans souris (ce qui n'est pas vraiment l'accessoire idéal pour un portatif).

◆ Prix : 1 990 F.

Pour transférer les fichiers : si le lecteur de disquettes de l'ordinateur de bureau ne correspond pas à celui du portatif, le transfert des données de l'un vers l'autre reste possible à l'aide d'un câble relié aux deux connecteurs série et sous le contrôle du logiciel Laplink 3, de AB Soft. La mise en œuvre est très simple.

◆ Prix : 1 750 F avec le câble.



LES PIEGES A EVITER

85 Evitez les offres douteuses.

Si votre revendeur vous propose quelques logiciels en prime, assurez vous qu'il ne s'agit pas de copies pirates. Cela se pratique encore de temps à autre... Si vous acceptez, ce sera à vos risques et périls : absence de documentation, impossibilité d'obtenir le support client de l'éditeur ou de recevoir les remises à jour, etc. Sans compter l'illégalité de la chose...

86 Triez les livres.

N'achetez pas tête baissée tous les ouvrages qui traitent de votre logiciel préféré. Beaucoup se contentent de paraphraser plus ou moins intelligemment la documentation fournie avec le produit. Offrez-vous plutôt un bon polar.

87 Méfiez-vous des imprimantes.

Sous leur apparence anodine, elles masquent un enfer pour les utilisateurs. Avant d'opter pour l'une d'entre elles, obtenez toutes les garanties qu'elle fonctionnera sans problème avec vos logiciels.

88 Attention aux configurations minimales.

Ce sont celles que donnent les éditeurs de logiciels pour assurer le fonctionnement de leurs produits, mais il faut savoir que configuration minimale signifie fonctionnement minimal. Mieux vaut se conformer aux configurations conseillées.

89 Protégez-vous des virus informatiques.

Ces petits programmes s'introduisent subrepticement dans votre micro-ordinateur, par le biais d'une disquette ou par téléchargement de logiciel, et y font des dégâts parfois irrémédiables (blocage de programmes, effacement de fichiers, etc.). Deux remèdes : éviter au maximum la circulation de disquettes non contrôlées, et se procurer un programme anti-virus. Ce dernier ne constitue cependant pas une

protection absolue : il y a sans cesse de nouveaux virus par nature indétectables. Le monde Macintosh est vraisemblablement le plus touché par le phénomène.

90 Ne mettez pas sur le compte des virus les bogues des logiciels.

Aucun logiciel n'est parfait : il subsiste toujours, quelque part, une incertitude... Les bogues graves, celles qui bloquent la machine et amènent la perte de données, sont toutefois rares.

91 Danger : coupures de courant.

Les pires ennemis du micro-ordinateur sont les micro-coupures, les pannes de secteur et les débranchements intempestifs. Pour y faire face, trois règles : sauvegarder, sauvegarder, et sauvegarder.

92 Ne croyez pas devenir un génie du clavier en trois jours.

Si vous découvrez tout juste la micro-informatique, préparez vous à en voir de toutes les couleurs. Ne vous découragez pas, ne laissez pas tomber avant d'avoir épuisé toutes les solutions de dépannage, du coup de fil aux éditeurs de logiciels au coup de main d'un copain expert. Et rassurez-vous : c'est en définitive beaucoup plus simple que l'apprentissage d'une machine à tricoter !

93 Prenez soin de vos disquettes.

En particulier des disquettes originales des logiciels que vous utilisez. Rangez-les dans des boîtes solides, à l'abri de la chaleur, et éloignées de sources de rayonnements (l'écran de l'ordinateur notamment).

94 Tenez-vous au courant des nouvelles versions.

Les éditeurs de logiciels pratiquent souvent des tarifs préférentiels pour la remise à jour d'un logiciel. Quand peu de temps sépare la sortie de deux versions, il n'est pas rare que l'éditeur fasse l'échange gratuitement.

QUELQUES ORIGINAUX

Pratiques mais non compatibles



Ils ont plus de puissance et de mémoire qu'un micro-ordinateur de haut de gamme d'il y a dix ans. La différence est qu'ils se logent tout entier dans un cartable ou dans une poche. "Ils", ce sont ces petits appareils, originaux et fort pratiques, qui peu à peu garnissent la panoplie de l'homme moderne, à côté du baladeur, de la calculette et des cartes à puce. Chacun de ces portatifs offre une caractéristique remarquable : la sauvegarde de la mémoire vive après extinction. Au démarrage, on retrouve les données à disposition immédiate. Le dénominateur commun : ils communiquent avec le Macintosh et les IBM par un câble. Et ce n'est pas un hasard si toutes ces machines sont de conception anglaise... indeed.

PORFOLIO : certains en raffolent, les autres le trouvent inutilisable. Pas plus gros qu'un Filofax, l'Atari Portfolio offre cinq outils très bien conçus, stockés en mémoire morte. Le plus évident est l'éditeur de textes disposant d'une fonction de recherche et remplacement. On s'aide tant bien que mal du clavier de saisie vraiment calculé au plus juste. Les doigts boudinés taperont des doublons, c'est inévitable. Les caractères s'inscrivent sur l'écran à cristaux liquides de 8 lignes et de 40 colonnes, très lisible grâce à son bon contraste. Puis, pêle-mêle, on trouve un carnet d'adresses, un tableur de 255 lignes sur 127 colonnes dont le format de fichier est reconnu par le tableur 1.2.3 de Lotus ; un agenda muni d'une fonction d'alarme, et une calculette. Tous les modules présentent une interface qui, pour être non graphique, n'en est pas moins très simple et très agréable à utiliser. Des compléments (interface RS232, câble et logiciel de communication) assurent l'échange des données soit avec un IBM ou compatible, soit avec un Macintosh.

◆ Prix : 2 290 F. La configuration "Mac Brother" comprenant une interface, le câble de raccordement à un Macintosh, et le logiciel de transfert de données (plus le Portfolio) coûte 3 990 F. Distribué par Atari France.

CAMBRIDGE Z88 : le précurseur des ordinateurs de cartable présente aujourd'hui encore des caractéristiques uniques. Son clavier a le toucher caoutchouteux des pionniers de la micro-informatique domestique. Surprise ! Il se révèle très acceptable, silencieux, et autorise une frappe relativement leste, pratique pour de longs textes. Comme celui du Portfolio, l'écran à cristaux liquides, placé au-dessus du clavier, offre 8 lignes, mais de 106 caractères, ce qui est plus confortable. Les logiciels stockés en mémoire morte comptent un agenda, un gestionnaire de documents, un Basic (!), et surtout un intégré aux bonnes capacités de traitement de texte et de calcul ; on regrette le choix de l'interface un peu confuse. Drion Electronics, l'importateur en France, met en avant la complémentarité du Z88 avec le Macintosh, concrétisée par la saisie sur le Z88 de textes que l'on récupère sur Mac à l'aide d'un câble et d'un module de logiciel de transfert spécifique.

◆ Prix : 5 300 F.

PSION MC 400 : par rapport au Cambridge Z 88, on passe ici à un poids et une taille plus importants: 2,3 kg et 32 x 23 x 5 cm. Pourtant, il rentre toujours dans un cartable, et l'on gagne au passage une interface graphique à base de fenêtres et de menus déroulants. De plus, le système a la bonne idée d'être multitâche ! L'écran affichant 640 x 400 points sur une surface de14 x 22 cm est remarquable, de même que le clavier, qui mérite les plus vives éloges. La souris est remplacée ici par une tablette tactile, au-dessus du clavier. Encore une fois, les utilitaires livrés sont sans surprise : un simple éditeur de textes, un gestionnaire d'adresses, un agenda et une calculette programmable ; au choix, on dispose du logiciel de communication pour Macintosh ou IBM et compatibles. Les documents sont stockés sur des cartes de mémoire vive sauvegardées sur piles, d'une capacité variant de 64 à 512 Ko. Aware, l'importateur, annonce pour décembre la sortie du MC 200, une version équipée d'un écran réduit de moitié (7 x 22 cm), qui s'accompagne d'une diminution de prix de 3 000 F par rapport au MC 400. Et cela fait réfléchir...

◆ Prix : MC 400 : 9 400 F. MC 200 : 5 870 F.

CARACTÉRISTIQUES :

Portfolio. Processeur 8088 à 4,9 MHz. Mémoire vive de 128 Ko sauvegardée sur piles, 256 Ko de mémoire morte contenant le système d'exploitation MS-DOS 2.11. Cartes de mémoire de masse complémentaires de 32 à 256 Ko. 20 x 10 x 3 cm.

Cambridge Z 88. Processeur Z80. Mémoires de masse disponibles : cartes de mémoire vive sauvegardées par piles, de 256 Ko et 1 Mo. Configuration dite Mac Partner, avec câble et logiciel spécifique pour communiquer avec tous les Macintosh.

Psion MC 400 et MC 200. Processeur 80C86 à 8 MHz. Mémoire morte de 256 Ko. Mémoires de masse : cartes de mémoire vive de 256 Ko et 512 Ko sauvegardées. Ecran du MC 400 : 640 x 400 points ; MC 200 : 640 x 200 points. Autonomie supérieure à 60 h.

95 Attention à la mise en place des cartes d'extension.

Certains composants électroniques sont très sensibles, notamment à l'électricité statique. Evitez de toucher les circuits directement lors de la mise en place de la carte.

96 Exigez un clavier AZERTY.

Un micro-ordinateur livré en France avec un clavier anglo-saxon QWERTY est indigne. Cela devient très rare, mais on ne sait jamais...

97 Un ordinateur sans disquettes doit pouvoir communiquer.

C'est le cas avec les petites machines comme l'Atari Portfolio, le Z88, le Psion MC400, ou certains portatifs compatibles IBM seulement dotés d'un disque dur. Prévoyez donc d'emblée l'achat d'un système de transfert de fichiers.

98 Traitement de texte : restez sobre.

Ce n'est pas parce que votre logiciel est WYSIWYG (c'est-à-dire qu'il affiche le document tel qu'il sera imprimé), et qu'il pilote quarante polices de caractères dans de multiples tailles, que la moindre lettre que vous écrivez doive ressembler à un catalogue typographique. Soyez simple, vous n'en serez que plus lisible.

99 Ne vous lancez pas dans des tâches impossibles ou inutiles.

Elles vous lasseront vite, et le micro-ordinateur avec elles. Donc, ne tentez pas de constituer un fichier de 100 000 recettes de cuisine, ou de calculer le plus grand nombre premier (à moins, dans ce dernier cas, que vous ne soyez l'inventeur d'une méthode révolutionnaire !).

100 N'ennuyez pas votre monde.

L'informatique est une passion dévorante, c'est vrai. N'en faites toutefois pas un fromage, gardez les yeux ouverts sur le reste de la planète, et intéressez-vous à autre chose qu'au seul clavier de l'ordinateur. Votre pratique du micro-ordinateur n'en sera que plus enrichissante. ●

CONSOLES DE JEU

Les nouvelles vedettes

Après une carrière fulgurante, les consoles de jeu s'étaient nettement laissé distancer par les ordinateurs familiaux aux possibilités nettement plus étendues. Aujourd'hui, la situation se retourne en leur faveur, avec la sortie de modèles défiant presque ceux des salles d'arcade. L'autre tendance forte et prometteuse est marquée par la venue des consoles portatives, Game Boy de Nintendo et Lynx d'Atari. Un large choix donc, d'autant plus délicat que chaque constructeur conçoit ses propres cartouches... incompatibles d'une marque à l'autre.

SEGA MASTER SYSTEM : si elle a l'air un peu ancienne avec son processeur 8 bits, elle offre tout de même une bonne qualité sonore (3 voies, son monophonique), une excellente gestion des sprites et de nombreux accessoires. Plus de 100 jeux parmi lesquels : Out Run (*LA* course de voiture), Double Dragon II (de la belle bagarre, en pseudo 3D), Psycho Fox (une sympathique balade en forme



de dessin animé), Super Tennis (du haut de gamme) et Y's (un vrai jeu d'aventure en pseudo 3D).

◆ Prix : 700 F. Accessoires conseillés : Rapid Fire (système de tir rapide) : 99 F, pistolet Sega : 345 F. Jeux : de 295 F à 395 F la cartouche.

SEGA MEGADRIVE : le gabarit supérieur. A base de processeur 68000 à 8 MHz, elle offre un affichage de 320 x 244 points en 64 couleurs choisies parmi 512. Le générateur de son à 3 voies reste classique, mais comporte un générateur de sons numérisés et offre une sortie en stéréo. Un port d'extension devrait permettre de raccorder un lecteur de CD-ROM, un clavier ou une tablette graphique. Une trentaine de jeux dont : Moonwalker (Michael Jackson, infatigable dans sa lutte pour le bon droit), Mickey Mouse (une balade chez Walt Disney), Golden Axe (stratégie et action avec des adversaires à la hauteur)...

◆ Prix : 1 890 F. Accessoires : Power Base Converter pour lire les cartouches de la Sega Master : 329 F. Arcade Power Stick, une superbe manette pour jeux d'arcade : 375 F. Cartouches : de 300 F à 450 F.

NINTENDO ENTERTAINMENT : cette console pas toute jeune avec un processeur 8 bits à 2 MHz offre une résolution de 256 x 240 points avec 16 couleurs choisies parmi une palette de 52, la possibilité d'afficher 64 sprites, et un son monophonique sur 3 voies. Les jeux valent souvent ceux de la Sega Master, certains sont même meilleurs. Notre sélection : Super Mario Bros (un grand classique de l'arcade), The adventure of Link (des heures d'aventure...), Skate or Die (le plaisir de la planche à roulettes), Teenage Mutant Hero Turtles (les tortues aiment les pizzas !).

◆ Prix : 690 F. Accessoire conseillé : pistolet Light Phaser : 299 F. Gant de contrôle : 495 F. Cartouches : de 360 à 430 F.

GAME BOY : rien de techniquement folichon, un processeur 8 bits, un écran monochrome 144 x 160 points non rétroéclairé... Mais elle se range dans la poche, ce qui est un atout de taille pour les vrais fanas qui passeront sur la lisibilité médiocre de l'écran, pour l'assurance d'une ludothèque bien fournie. Plus d'un million d'exemplaires dans le monde et plus de 50 titres dont : Alleyway (casse-briques), Golf (une simulation complète), l'inénarrable Tetris et Super Mario Land (Mario est un drôle de bonhomme...).

◆ Prix : environ 600 F. Cartouches : 190 F. Accessoire conseillé : Light Boy, une loupe éclairée : 275 F. Boîtier plastique rigide : 199 F.

ATARI LYNX : mérite le prix de l'objet High Tech de l'année ! Cette console portable dévoile un écran à cristaux liquides couleur rétroéclairé de 160 x 102 points en 16 couleurs parmi 4 096, et 4 voies sonores. On peut relier jusqu'à 8 machines par câble mais les titres ne sont pas encore très nombreux. Citons : Chip's Challenge (150 tableaux à vous faire griller les puces !) et Blue Lightning (aux commandes d'un avion hyper-rapide).

◆ Prix : 1 600 F. Sur piles ou secteur. Cartouche : 280 F.

AMSTRAD GX 4000 : sentant le vent tourner, Amstrad renouvelle sa gamme d'ordinateurs en prévoyant une fente pour cartouches, façon MSX, et surtout en distribuant la console qui va avec ! Une idée qui risque bien d'être payante, vu l'impressionnante logithèque des Amstrad CPC, aisément adaptable sur la console GX 4 000. Elle intègre un processeur Z80, 64 Ko de mémoire vive, et affiche jusqu'à 640 x 200 points en 32 couleurs dans une palette de 4096. Burning Rubber (un jeu de voiture spectaculaire), Tennis Cup 2 (simulation de tennis très réaliste), Klax (adresse et réflexe).

◆ Prix : 990 F. Cartouches : environ 250 F.

NEC COREGRAFX ET SUPERGRAFX : peu implanté en France, Nec propose deux consoles haut de gamme, aux caractéristiques comparables : la PC Engine (ou Coregrafx) et la Supergrafx dotées d'un processeur 8 bits (65C02) à 7,2 MHz, épaulé par 4 coprocesseurs spécialisés. La définition est de 256 x 216 points, avec une palette de 512 couleurs pour la PC Engine, contre 320 x 244 points en 4 096 couleurs sur la Supergrafx. Le son est géré sur 6 voies stéréo. Au programme : Ghouls n' Ghosts (de quoi cauchemarder !), World Court Tennis (un tennis en vue plongeante) et Ninja Spirit (on s'y bagarre...).

◆ Prix : PC Engine : 1 300 F. Supergrafx : 2 500 F. Cartouches : entre 350 F et 490 F (fonctionnent sur les deux). Accessoire conseillé : lecteur de CD-ROM : 2 990 F.

Ginette Piquebœuf, technicienne de surface :

"Ce que je pense de ces nouveaux ordinateurs NCS ?... Rien. Faut quand même que je les torchonne pour qu'ils restent propres."

Chez nous, tous les utilisateurs sont ravis de leurs nouveaux NCS... En revanche, Madame Piquebœuf, redoutable virtuose du plumeau, n'est pas du tout impressionnée : elle est bien obligée de les nettoyer tous les soirs, comme le reste.

Des solutions complètes, "à la carte".

Ce que Madame Piquebœuf ignore, c'est que les micro-ordinateurs NCS vous offrent des solutions complètes, "à la carte". Vous pouvez les utiliser en postes de travail indépendants, bien sûr ; ou les interconnecter pour les faire travailler en multi-postes sous NOVELL. Tous les modèles de la gamme NCS sont parfaitement compatibles avec qui vous savez. Ils supportent OS/2, UNIX, XENIX, PC-MOS 386. Ils sont livrés avec écran VGA, une souris, MS-DOS 4-01. GW BASIC et WINDOWS 3.0. Un ensemble de possibilités qui vous permettent de composer votre propre configuration, selon vos besoins précis.

Satisfait ou remboursé.

Les micros NCS subissent des tests draconiens en usine. Cela nous permet de vous faire bénéficier d'une garantie inconditionnelle "satisfait ou remboursé" de 30 jours, et d'une garantie totale pièces et main-d'œuvre d'un an. Conditionnés en cartons double-protection, ils vous sont livrés sous quelques jours, après avoir subi un dernier contrôle technique complet.

Une autre bonne surprise : leurs prix !

Venez les découvrir dans notre show-room SOGESER - NCS, 20 bis, rue du Bicentenaire, 91220 Brétigny-sur-Orge (RER Brétigny). Tél. : 69 88 80 12. Vous pourrez y tester votre configuration, du NCS 286-12 mHz à 9.015 F HT, au surpuissant NCS 486-25 mHz à 54.500 F HT.

Mais vous pouvez aussi demander notre documentation. Pour cela, complétez le bon ci-dessous, et renvoyez-le aujourd'hui même.



OS/2, UNIX, XENIX, PCMOS, NOVELL, MS-DOS, GW BASIC et WINDOWS sont des marques déposées.

SVM 78 - Service lecteur n° 54, voir page 66

DMB&B DIRECT, Neuilly

BON POUR UNE DOCUMENTATION COMPLÈTE

à remplir, à détacher, et à renvoyer à : NCS, 20 bis rue du Bicentenaire, BP 49, 91223 Brétigny-sur-Orge. *Envoyez-moi, sans engagement de ma part, votre documentation complète sur les micro-ordinateurs professionnels NCS.*

(M., Mme, Mlle) Nom ______ Prénom ______

Fonction ______ Société ______

Adresse ______

Code postal |_|_|_|_|_| Ville ______

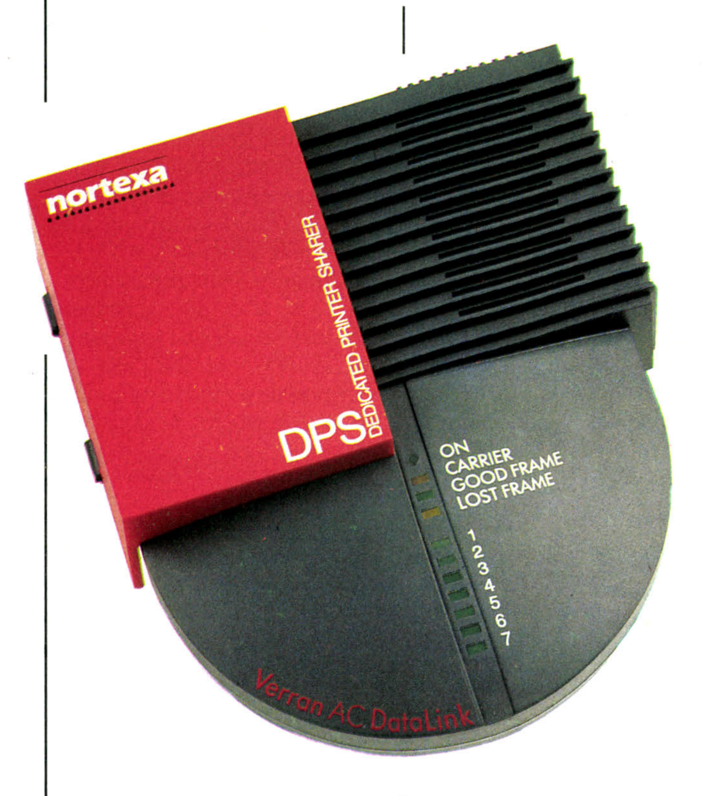
Tél. |_|_|_|_|_|_|_|_| Nombre d'employés (facultatif) ______

SVM 02

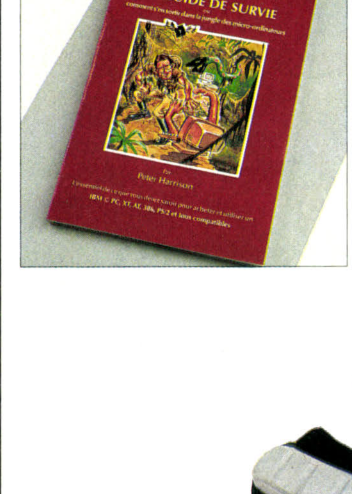
NCS
National Computer System
AVANCER AVEC VOUS.

Utiles et futiles

Si votre micro-ordinateur ne sait pas ce qu'il peut demander au père Noël, soumettez-lui la liste que nous avons préparée à son attention : de 40 F à 23 700 F (TTC), des accessoires qui pourraient même se révéler utiles !



AC Datalink DPS. Une liaison entre n'importe quel IBM et son imprimante (ou son modem) via le réseau électrique. 4 300 F. Distribué par Nortexa.



PC - Le guide de survie. Ou comment s'en sortir dans la jungle des ordinateurs. 127 F. Editions Radio.





Light-Fax modem 9624 U. Il émule un fax ou un modem (y compris en mode V23 Minitel) depuis votre Macintosh. 6 900 F. Distribué par Objectif Service.



Desserte Kommandant. Pour que votre ordinateur se sente à l'aise, une étagère spécialement conçue par Ikéa. 295 F.



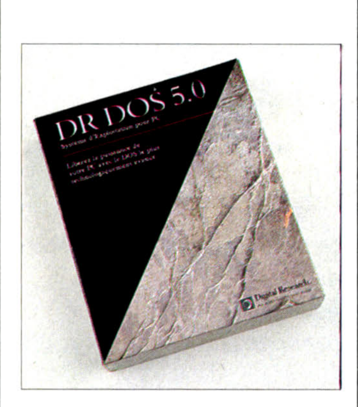


▲ Disquettes couleur Konica.
Ras le bol des disquettes toutes bleues ! Impressionnez votre ordinateur avec du rose, du jaune, du vert, du rouge... Environ 85 F les dix. Distribuées par la FNAC.

▲ Power Glove.
Pour une meilleure interactivité avec une console Nintendo, un gant qui remplace le traditionnel joystick. 950 F. Distribué par Mattel.



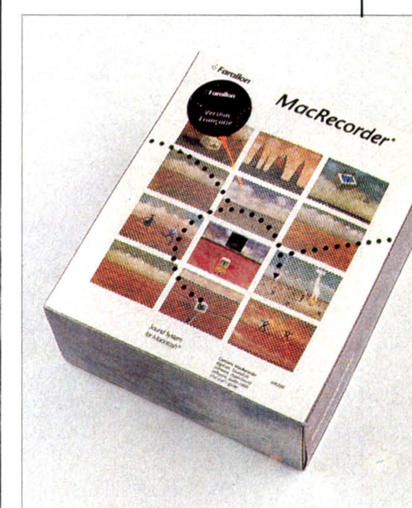
▶ DR-DOS 5.0.
Pour les snobs qui ne veulent pas travailler sous MS-DOS comme tout le monde. 1 174 F. Distribué par Digital Research.



◀ Imprimante portable Canon BJ 10E.
Une imprimante à bulle d'encre qui ne pèse que deux kilos, utilisable sur tout IBM ou compatible. 3 300 F. Distribuée par Canon.



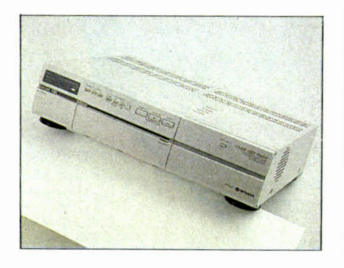
▲ Tablette graphique Wacom.
Une tablette graphique A5 capable de reproduire les pleins et les déliés, car sensible à la pression. 7 000 F. Distribuée par Infoco.



▲ Mac Recorder.
Si votre Macintosh n'est pas l'un des derniers-nés d'Apple, l'utilisation d'une messagerie vocale nécessite l'emploi de ce numériseur sonore. 2 360 F. Distribué par P-Ingénierie.



▲ **Calibrator Radius.**
Grâce à cet accessoire prévu pour les écrans de la même marque, la couleur qui apparaît sur votre écran est celle que vous aurez sur le document imprimé. 6 900 F.
Distribué par P-Ingenierie.



▲ **Imprimante vidéo couleur Hitachi VY-25E.**
Tire sur une photo couleur papier, au format 8 x 10 cm, toute image vidéo provenant d'un ordinateur graphique avec prise Péritel, comme l'Atari ou l'Amiga. 23 700 F.
Distribuée par Hitachi France.



▶ **KX Talk Z.**
Le mini réseau local, pour relier deux ordinateurs. 4 100 F pour deux postes. Distribué par Kortex.

▲ **Carte sonore Sound Blaster.**
Pour apporter à l'ordinateur le son qui lui manquait, en particulier dans les jeux. 2 000 F.
Distribuée par Guillemot.

▼ **Carte Mini Capture Board.**
Pour numériser les images issues d'une caméra vidéo à partir d'un Mac II.
5 900 F. Distribuée par Lumière Technologies.



▲ **Porte-étiquettes.**
Parce que rien n'est plus énervant que d'avoir à arracher sans cesse les étiquettes. Environ 50 F. Distribué par la FNAC.





◀ **Souvenir 2.0.**
Un accessoire de bureau ultra-pratique pour avoir toujours sous la main (ou plutôt sur l'écran de votre Macintosh) votre carnet d'adresses. 1 000 F. Distribué par Compose-Tel.



▲ **Screen Cleaning Set.**
Un ensemble pour ôter la crasse qui recouvre l'écran de votre ordinateur préféré. 50 F. Distribué par PC/S 18.

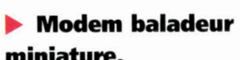


▲ **Power Monger.**
Devenez (au moins) le Maître du monde avec ce jeu extraordinaire pour toutes machines. 295 F. Edité par Electronics Arts.



▲ **Des barrettes de mémoire vive,**
avec le tournevis qui permet d'ouvrir un Macintosh. Environ 500 F par méga-octet.





▶ **Modem baladeur miniature.**
Quand votre ordinateur se sent perdu dans une chambre d'hôtel, maniez-le avec un téléphone et il se connectera à une base de données, voire à votre bureau. 2 000 F. Distribué par Com 1.



N'OUBLIEZ PAS !
Promotions langages Borland jusqu'au 31.12.90





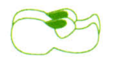
WINDOWS 3
5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 2 360 F TTC
Prix GENIUS 1 695 F TTC



PAGE MAKER 3.01
Prix Public 9 607 F TTC
Prix GENIUS 7 350 F TTC

WINGZ 5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 5 918 F TTC
Prix GENIUS 4 890 F TTC





POWER POINT
Prix Public 5 918 F TTC
Prix GENIUS 4 395 F TTC

MAESTRIA 5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 14 054 F TTC
Prix GENIUS 10 675 F TTC

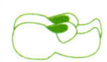
PROJECT
Prix Public 8 308 F TTC
Prix GENIUS 6 595 F TTC





CROSSTALK 1.1
5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 2 360 F TTC
Prix GENIUS 2 195 F TTC





SUPERBASE 4 1.2
Prix Public 7 412 F TTC
Prix GENIUS 6 295 F TTC



TWINTALK II
Prix Public 2 935 F TTC
Prix GENIUS 2 725 F TTC



DESIGNER 3.02 VF
5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 11 030 F TTC
Prix GENIUS 8 595 F TTC



WIN JT BASE 3 VF
5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 3 499 F TTC
Prix GENIUS 3 150 F TTC

JEUX EN DIRECT DES USA

MACINTOSH

CASINO MASTER
BOMBER
ISHIDO
DARWIN DILEMM
CASINO (COULEURS)
PANZER BATTLES
MAC SKI
SKY SHADOW
WELLTRIS
BALANCE OF THE PLANET
GLOBAL DILEMMA
MAC GEE (2 à 6 ans)
KATIES FARM (2 à 6 ans)
GRAIL QUEST
ARMOR ALLEY
TALKING MOOSE
STRATEGO
THE CYCLES
FAST BREAK
BASE BALL
STARLIGHT
JACK NICKLAUS GOLF
BLOCK OUT









PC ET COMPATIBLES

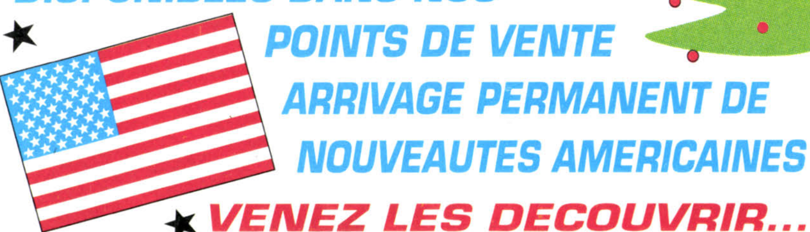
CERTIFICATE MAKER
FLIGHT OF THE INTRUDER
LOOM
HARPOON
SECRET OF SILVER BLADES
LHX ATTACH CHOPPER
CENTURION
DRAGON STRIKE
SORCERIAN
CONQUEST OF CAMELOT
FALCON 3
TEST DRIVE 3
BATTLE TECH 2
BATTLE CHESS II
FUTURE WARS
MONKEY ISLAND
DAYS OF THUNDER
SILENT SERVICE 2
WING COMMANDER

UTILITAIRES MACINTOSH

AFTER DARK II
MY DISK LABELER

UTILITAIRES PC

WORLD ATLAS
NORTON ADVANCED 5



DISPONIBLES DANS NOS POINTS DE VENTE
ARRIVAGE PERMANENT DE NOUVEAUTES AMERICAINES
VENEZ LES DECOUVRIR...

UTILITAIRES SOUS WINDOWS

FIRST TAP
5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 1 175 F TTC
Prix GENIUS 1 050 F TTC

ATM DM
Prix Public 890 F TTC
Prix GENIUS 795 F TTC

ATM+ DM
Prix Public 2 005 F TTC
Prix GENIUS 1 695 F TTC


Plus de 1000 logiciels avec des remises jusqu'à 50 %
LE LIBRE-SERVICE DU LOGICIEL
GENIUS Software
OFFRES PROMOTIONNELLES DU 1er au 31.12.90
NOËL AVEC MICROSOFT
-42%
WORD
MS DOS WINDOWS
Prix Public 5 918 F TTC
Prix GENIUS 3 432 F TTC
ou MACINTOSH
Prix Public 3 546 F TTC
Prix GENIUS 2 057 F TTC
+ 1 CLIP ART GRATUIT
-38%
EXCEL
MS DOS WINDOWS
Prix Public 5 918 F TTC
Prix GENIUS 3 669 F TTC
ou MACINTOSH
Prix Public 4 732 F TTC
Prix GENIUS 2 934 F TTC
+ 1 PLANISOFT GRATUIT
PACK WORD + EXCEL
MS DOS WINDOWS
-38%
Prix Public 10 069 F TTC
Prix GENIUS 6 243 F TTC
ou MACINTOSH
Prix Public 7 104 F TTC
Prix GENIUS 4 404 F TTC
PROMOTIONS JUNIOR A MOINS DE 1 000 F TTC
NOUVEAUX PRODUITS
MS-DOS
WORD JUNIOR
Prix GENIUS 790 F TTC
MULTIPLAN JUNIOR
Prix GENIUS 790 F TTC
QUICK C 2.5
QUICK PASCAL 1.0
QUICK BASIC 4.5
Prix GENIUS 690 F TTC
WORKS 2
Prix Public 2 360 F TTC
Prix GENIUS 1 595 F TTC
DES CENTAINES DE LOGICIELS A PRIX GENIUS EN LIBRE SERVICE
PARTICULIERS, PME-PMI, GRANDS COMPTES
BÉNÉFICIEZ DE NOS REMISES
CONTACTEZ-NOUS
CATALOGUE GRATUIT
LES NOUVEAUTES
X PRESS 3.0
Prix Public 8 895 F TTC
Prix GENIUS 8 300 F TTC
LOTUS 1.2.3 V.3.1 VF
5"1/4 ou 3"1/2
Accessible sous Windows
Prix Public 7 105 F
Prix GENIUS 4 990 F TTC
NOUVELLE VERSION
NANTUCKET V.5 VF DM
Prix Public 12 393 F TTC
Prix GENIUS 8 495 F TTC
HARVARD GRAPHIQUE 2.3 VF 5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 5 870 F TTC
Prix GENIUS 4 595 F TTC
COREL DRAW 1.2 VF
5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 9 428 F TTC
Prix GENIUS 7 895 F TTC
PROMOTIONS EXCEPTIONNELLES SUR LES JEUX APPLE II GS, MACINTOSH, MS-DOS
CONSOMMABLES DISPONIBLES EN PERMANENCE EN STOCK : DISQUETTES 3"1/2 - 5"1/4 • RUBANS pour imprimantes, etc.
GENIUS SOFTWARE
53, bl des Batignolles - 75008 PARIS
Tél. 43.87.73.42 - Fax 43.87.62.06
GENIUS SOFTWARE
36, bl du Montparnasse - 75015 PARIS
Tél. 42.22.67.50 - Fax 42.84.07.84
GENIUS SOFTWARE
88, rue de Paris - 59800 LILLE
Tél. 20.57.01.57 - Fax 20.67.05.45
BON DE COMMANDE
uniquement en France métropolitaine
GENIUS SOFTWARE
(à adresser à la boutique GENIUS la plus proche de chez vous)
Nom
Société
Adresse
Ville
Votre micro-ordinateur
TITRE
5"1/4
3"1/2
QTE
PRIX TTC
CATALOGUE GRATUIT
Frais envoi recommandé logiciels : Commande inférieure à 1 800 F : 55 F
Commande supérieure : 90 F
F
TOTAL TTC
DECEMBRE/90
Règlement par chèque bancaire ou CCP.
Règlements carte bancaire, préciser son n°
sa date d'expiration et apposez votre signature.
Les prix peuvent être modifiés sans préavis.
* Les produits de La Commande Electronique et de A.C.L ne sont pas vendus par correspondance
SVM 78 - Service lecteur n° 40, voir page 66



Sullivans

SULLIVANS FRANCE

PARIS 13ème ☎ : 45 70 99 39 +
PARIS 16ème ☎ : 42 30 87 36 +

GROUPE SULLIVANS INTERNATIONAL

TAIWAN - THAILANDE
HONG KONG - AUSTRALIA
NEW ZEALAND - CANADA
JAPON - FRANCE - USA



PROMOTION

☛ SUL 286-16 MHz

- MICROPROCESSEUR 80286-16 MHZ
- LANDMARK 20 MHZ
- BOITIER MINI AT + Alim. 200W
- RAM 1 Mo EXT. À 4 Mo - EMS 4.0
- CARTE CONTROLEUR 2FD/2DD (AT BUS)
- 1 PORT SERIE ET 1 PORT //
- 1 LECTEUR 5"1/4-1.2 Mo
- CLAVIER 102 TOUCHES AZERTY
- DISQUE DUR 40 Mo
- MS-DOS 4.01 VF AVEC LICENCE
- MONITEUR 14" + CARTE GRAPHIQUE MGP

MONOCHROME	COULEUR VGA
5387,86 H.T.	**6994,10 H.T.**
(6390,00 T.T.C.)	(8295,00 T.T.C.)

☛ SUL 386 SX 16 MHz

MICROPROCESSEUR 80386 SX-16 MHz
LANDMARK 20.3 MHz
RAM 1 Mo EXT. à 5 Mo - EMS 4.0.
CONTROLEUR 2 FD/2 DD (AT BUS)
1 PORT SERIE ET 1 PORT //
1 LECTEUR 5" 1/4-1.2 Mo
CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES *AZERTY*
BOITIER MINI AT + Alim. 200W
MS-DOS 4.01 VF AVEC LICENCE
GW-BASIC + WINDOWS 3.0

DD	Moniteur + carte		
	MONO	COULEUR VGA	MULTISCAN SONY
40 Mo	9.300 T.T.C.	11.790 T.T.C.	13.800 T.T.C.
80 Mo	11.980 T.T.C.	13.870 T.T.C.	16.480 T.T.C.
110 Mo	12.600 T.T.C.	14.490 T.T.C.	17.100 T.T.C.

☛ SUL 386 SX-20 MHz

MICROPROCESSEUR 80386 SX-20 MHz
LANDMARK 26.3 MHz
RAM 1 Mo EXT. à 4 Mo - EMS 4.0
CARTE CONTROLEUR 2FD/2DD (AT BUS)
2 PORTS SERIE — 1 PORT //
1 LECTEUR 5"1/4-1.2 Mo ou
1 LECTEUR 3"1/2-1.44 Mo
CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES AZERTY
BOITIER MINI AT + Alim. 200W
MS-DOS 4.01 VF AVEC LICENCE
GW-BASIC + WINDOWS 3.0

DD	Moniteur + Carte		
	MONO	COULEUR VGA	MULTISCAN SONY
80 Mo	13.080 T.T.C.	14.970 T.T.C.	17.580 T.T.C.
110 Mo	13.700 T.T.C.	15.590 T.T.C.	18.200 T.T.C.

TOUS NOS PRODUITS SONT DISPONIBLES SUR STOCK

☛ SUL 386-25 MHz

MICROPROCESSEUR 80386-25 MHz
LANDMARK 43 MHz
MEMOIRE CACHE 64 Ko
RAM 2 Mo EXT. à 8 Mo - EMS 4.0
CARTE CONTROLEUR 2FD/2DD (AT BUS)
2 PORTS SERIE — 1 PORT //
1 LECTEUR 5"1/4-1.2 Mo
CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES AZERTY
BOITIER TOUR + Alim. 200W
MS-DOS 4.01 VF AVEC LICENCE
GW-BASIC + WINDOWS 3.0

DD	Moniteur + Carte		
	MONO	COULEUR VGA	MULTISCAN SONY
80 Mo	18.350 T.T.C.	20.230 T.T.C.	22.830 T.T.C.
110 Mo	19.000 T.T.C.	22.530 T.T.C.	25.130 T.T.C.

SERVICE APRES VENTE QUALIFIE

☛ SUL 386-33 MHz

MICROPROCESSEUR 80386-33 MHz
LANDMARK 58 MHz
MEMOIRE CACHE 64 Ko
RAM 2 Mo EXT. à 8 Mo - EMS 4.0
CARTE CONTROLEUR 2FD/2DD (SCSI)
2 PORTS SERIE — 1 PORT //
2 LECTEURS 5"1/4-1.2 Mo et 3"1/2-1.44 Mo
CLAVIER XT/AT 102 TOUCHES AZERTY
BOITIER B. TOUR + Alim. 230W
MS-DOS 4.01 VF AVEC LICENCE
GW-BASIC + WINDOWS 3.0

DD	Moniteur + Carte		
	MONO	COULEUR VGA	MULTISCAN SONY
80 Mo	24.480 T.T.C.	26.380 T.T.C.	28.990 T.T.C.
150 Mo	28.080 T.T.C.	30.780 T.T.C.	33.890 T.T.C.

SUL 486-25 MHz DISPONIBLE

BOITIER + Alim.	T.T.C.
BOITIER XT + Alim. 150W	675,00
BOITIER AT + Alim. 200W	820,00
BOITIER NEW CASE + Alim. 200W	820,00
BOITIER MINI TOUR + Alim. 200W	1030,00
BOITIER CLASSIQUE TOUR + Alim. 200W	1630,00
MONITEURS	
14" BIFREQUENCE AMBRE - B/P	790,00
14" VGA MONO	990,00
14" COULEUR VGA (800X600)	2680,00
14" COULEUR VGA (1024X768)	3300,00
14" SONY VGA PITCH 0.25 (800X600)	3800,00
14" MULTISCAN SONY (1024x768)	5290,00
IMPRIMANTE	
STAR LC10	1800,00

CARTE MERE (SANS RAM)	T.T.C.
TURBO XT 4.77/12MHz ext.1Mo	430,00
AT 286-12 MHz ext.4Mo	980,00
AT 286-16 MHz ext.4Mo - EMS 4.0	1380,00
386 SX P9-16MHz	2780,00
386 SX P9-20MHz	3880,00
386-25/30 MHz ext.4Mo	4900,00
386-25 MHz 64 Ko M.CACHE	5600,00
386-33 MHz 64 Ko M.CACHE	9300,00
486-25 MHz M.CACHE 8Ko INT. & 64 Ko EXT.	22800,00
LECTEURS DE DISQUETTES	
5"1/4 - 360 Ko (MITS, TEAC)	520,00
5"1/4 - 1,2 Mo (MITS, TEAC)	580,00
3"1/2 - 720 Ko (SONY), av. berc. 5"1/4	480,00
3"1/2 - 1,44 Mo (SONY), av. berc. 5"1/4	530,00

DISQUE DUR	T.T.C.
20Mo 40Ms SEAGATE (MFM)	1530,00
40Mo 28Ms SEAGATE (AT BUS)	2430,00
40 Mo 28Ms NEC (MFM)	2930,00
80 Mo 24Ms SEAGATE (SCSI)	4960,00
150 Mo 18 Ms NEC (ESDI)	7300,00
CLAVIERS	
XT/AT 102 TOUCHES	320,00
AT 102 TOUCHES/BOULE	780,00
CARTES GRAPHIQUES	
MONO + SORTIE // (720x348)	190,00
MCGP - BI-MODES	290,00
EGA (640x480)	680,00
VGA 16 BITS (800x600), 256 Ko	880,00
VGA 16 BITS (1024x768), 512 Ko	1290,00
VGA 1 Mo - 256 COULEURS	2800,00

TARIF REVENDEUR SUR DEMANDE — Horaires d'ouverture du lundi au samedi de 9.30h à 12.30h et 14.00h à 19.30h — NOS PRODUITS SONT GARANTIS 1 AN PIECES ET M.O.

SVM 78 - Service lecteur n° 41, voir page 66

LOUKIS (1) 46 66 06 38



SULLIVANS ENTREPRISE FRANCE
83, rue de Tolbiac
75013 PARIS
☎ 45 70 99 39 +
Fax 45 70 95 05

SULLIVANS COMPUTER
38, Av. de Versailles
75016 PARIS
☎ 42 30 87 36 +
Fax 42 24 41 61



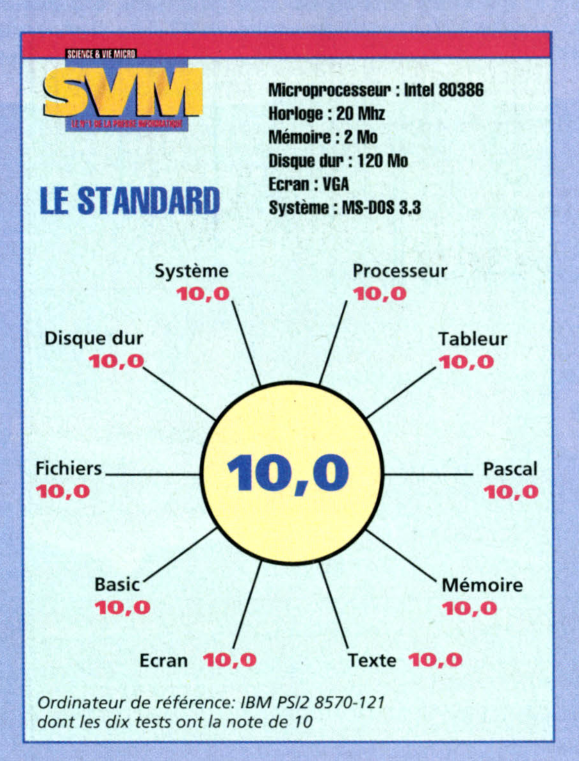
LE STANDARD DE PERFORMANCES SVM

Le standard de performances SVM permet d'apprécier d'un seul coup d'œil la puissance d'un ordinateur fonctionnant sous le système d'exploitation MS-DOS, ses points forts et ses points faibles. Il attribue dix notes et leur moyenne logarithmique, calculées à partir de dix séries d'opérations élémentaires. Celles-ci portent sur les différentes parties de la machine, ou sur des logiciels. Avec un programme compilé, nous testons ainsi la puissance de calcul du processeur, la vitesse de la mémoire, la rapidité de l'affichage et les performances du disque dur. Ces quatre opérations donnent une bonne idée générale du matériel lui-même. Trois autres tests informent sur les performances des outils élémentaires : le système d'exploitation, l'interpréteur Basic et le compilateur Pascal. Enfin, nous testons l'ordinateur avec trois logiciels d'application : le traitement de texte, le tableur et la gestion de fichiers.

Pour comparer sans difficulté les différentes performances, nous avons décidé de prendre comme ordinateur de référence l'IBM PS/2 8570-121. De manière arbitraire, cette machine reçoit la note de 10 pour chaque opération élémentaire et donc une moyenne finale de 10. Les notes sont calculées de manière à rendre possibles les comparaisons directes. Plus la moyenne est élevée, meilleur est l'ordinateur. Ainsi, celui qui obtient une note moyenne de 5 va effectivement deux fois moins vite que notre machine de référence. De même, une note de 20 pour l'opération "tableur" indique une vitesse double, toujours par rapport à l'IBM, pour le fonctionnement concret d'un tableur.

Pour juger un ordinateur, il faut tenir compte de son processeur et donc comparer ce qui est comparable. Avec un Intel 8086 la note moyenne ira de 3 à 5,5. Avec un 80286, elle varie normalement de 7 à 10,5. Avec le processeur 386SX, elle se situe entre 8 et 10. Pour ceux équipés du 386, il faut tenir compte de la fréquence d'horloge. À 20 MHz, les notes vont de 10 à 13,5 ; à 25 MHz cette fourchette est de 14 à 15,4 ; et à 33 MHz, de 16 à 18,4 . Avec les premiers ordinateurs construits autour du processeur 486, qui comporte un coprocesseur, ces notes vont littéralement exploser.

La présentation détaillée du standard se trouve dans *SVM* n°58 de février 1989. Le récapitulatif de tous les tests effectués par le laboratoire de tests SVM est disponible sur notre service Minitel : 36 15 SVM.



Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

AZ COMPUTER : LE SP

Canon

CITIZEN

EPSON



MANNESMANN
TALLY



En France, plus de 500 modèles d'imprimantes sont actuellement disponibles... Nous avons souhaité vous aider dans votre choix et après test n'en avons sélectionné que 72. Elles sont au catalogue général AZ COMPUTER. Cette sélection très sévère offre toutes les applications possibles : impression matricielle, en ligne, jet d'encre, thermique, laser, trait, dessin... Quelques unes dignes d'intérêt particulier vous sont présentées.

A toutes grandes marques tous honneurs !

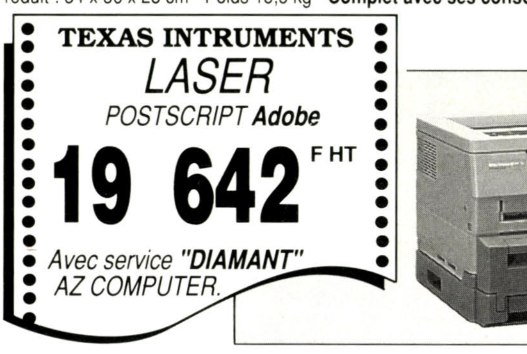
*Soucieux de rendre service aux **40 000 clients** AZ COMPUTER qui ont acquis à ce jour plus de **300 000 ordinateurs ou périphériques**, nous avons décidé avec les fabricants d'ajouter à ces imprimantes les **4 Services "DIAMANT"** AZ COMPUTER.*

DIAMANT

*Ces 4 services **"DIAMANT"** sont une exclusivité AZ COMPUTER et consistent en : la **livraison**, l'**installation**, la **mise en service** et la **garantie** Client final d'**un an sur site**... C'est sans frais... C'est AZ COMPUTER et les fabricants qui vous les offrent. Pour information, **AZ COMPUTER** est une société 100 % française.*

La virtuosité du langage de description de page POSTSCRIPT ADOBE est enfin accessible...

Texas Instruments le prouve ! **6 pages par minute** - **Définition 300 x 300** - Contrôleur et langage POSTSCRIPT Adobe - **35 polices de caractères de base** - **Véritable émulation HP Laser Jet II** - Interface parallèle, série, **Appletalk** et **RS 422** en standard - Mémoire 1,5 Mo extensible à 4,5 Mo - Bac papier **250 feuilles** - Encombrement ultra réduit : 34 x 36 x 28 cm - Poids 15,5 kg - **Complet avec ses consommables**.





Si il y a une imprimante laser qu'il faut classer mondialement dans les 3 premières, c'est la MICRO LASER de Texas Instruments.

Ses caractéristiques principales parlent d'elles-mêmes : **6 pages par minute** - Définition **300 x 300** - Emulation **HPLJII** (POSTSCRIPT et autres en option) - Interface parallèle - Mémoire **512 K extensible à 4,5 Mo** - Tiroir papier 250 feuilles - **Encombrement ultra réduit** - (Nombreuses options) - 34 cm x 36 cm x 28 cm - Poids 15 kg - **Complet avec ses consommables.**

TEXAS INSTRUMENTS
MICRO LASER
9 900 F HT
Avec service "DIAMANT"
AZ COMPUTER



Ce n'est pas une imprimante Laser - ça aurait pu l'être puisque la définition et la qualité sont identiques. Cependant elle à l'avantage de pouvoir imprimer en A3 même sur papier LISTING continu et de pouvoir créer ainsi des tableaux qui ne vous limitent plus ainsi au format A4.

Impression **Jet d'encre 64 buses** - 2 Pages par minute en A4 - Définition **300 points par pouce** - Impression **texte et graphique** jusqu'au format **A3** et feuille à feuille ou sur Listing continu - **13 polices** de ca-ractères **vectorielles** - **512 Ko** de mémoire **extensible à 2,5 Mo** (DRIVER AUTOCAD INCLUS) - Interface parallèle et série - (Nombreuses autres options. IEEE, COAX, TWINAX, VIDEOTEX...)



Le Spécialiste

AZ COMPUTER LAFAYETTE
24, rue Lamartine - 75009 PARIS
Tél. : 42 85 23 69

AZ COMPUTER SORBONNE
22, rue des Ecoles - 75005 PARIS
Tél. : 40 51 04 08

AZ COMPUTER BASTILLE
35, Bd. Bourdon - 75004 PARIS
Tél. : 40 27 81 07

AZ COMPUTER BALARD
99, rue Balard - 75015 PARIS
Tél. : 45 54 29 52/24 33

AZ COMPUTER ST LAZARE
58, rue de Rome - 75008 PARIS
Tél. : 42 93 24 67

AZ COMPUTER MONTPARNASSE
69, rue de Vaugirard - 75006 PARIS
Tél. : 45 44 86 45

ECIALISTE DE L'IMPRIMANTE



Si c'est votre première imprimante... C'est le bon choix !

MANNESMANN TALLY

MT 81

Matricielle à impact **9 aiguilles** - **80 colonnes** - **130 caractères** par seconde - Impression graphique - Tracteur poussant - Câble imprimante parallèle inclus - **Logiciel de traitement de texte Français avec dictionnaire et vérificateur orthographique inclus.**

1 690 F TTC

*Existe aussi la version Minitel **1 990 F TTC** (qui fonctionne avec le Minitel ou l'ordinateur).*





Gratuit au choix option couleur ou bac feuille à feuille.

CITIZEN

SWIFT 24

Matricielle à impact **24 aiguilles** - **80 colonnes** - **192 caractères par seconde** - Interface parallèle **buffer 8 Ko** - Nombreuses options - **Garantie 2 ans.**

3 990 F TTC

Le standard de l'imprimante 9 aiguilles

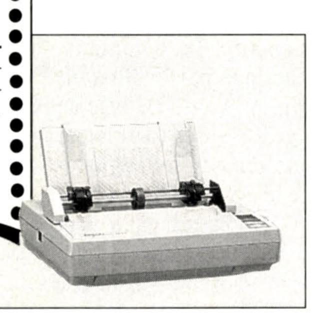
EPSON

LX 800

Matricielle à impact **9 aiguilles** - **80 colonnes** - **180 caractères par seconde** - Impression **graphique** - Interface parallèle - **3 Ko de mémoire** - Nombreuses options.

1 980 F TTC

AVEC CABLE PARALLELE



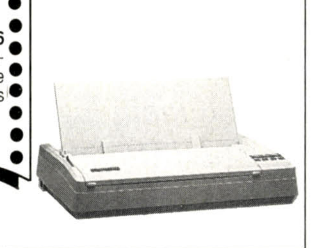
Vous êtes professionnel, vous avez besoin d'une imprimante 136 colonnes en Noir et Blanc ou en Couleur pouvant traiter des milliers de feuilles par mois... N'hésitez pas !

MANNESMANN TALLY

MT 222C

Imprimante matricielle à impact **24 aiguilles** - **136 colonnes** - **220 caractères par seconde** - Impression **graphique** - Interface parallèle et série - **Interface couleur en standard** - Nombreuses options.

4 990 F TTC



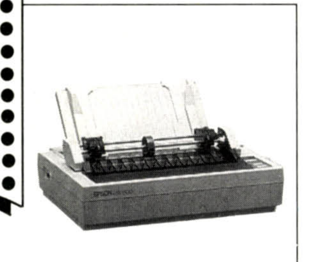
Une 24 aiguilles rapide et économique.

EPSON

LQ 500

Matricielle à impact **24 aiguilles** - **80 colonnes** - **180 caractères par seconde** - Impression **graphique** - 10 Modes - Interface parallèle - **8 Ko de mémoire** - Nombreuses options.

3 290 F TTC



Pour quelques centimes la page... Imprimez en beauté.

HEWLETT PACKARD

HP DESK JET 500

Imprimante **jet d'encre** - **240 caractères par seconde** - Langage HPCL niveau 3 - Texte et graphique - **80 colonnes** - **Bac feuille à feuille** (100) - Interface parallèle et série.

Prix de lancement

5 925 F TTC

NOUVEAUTE

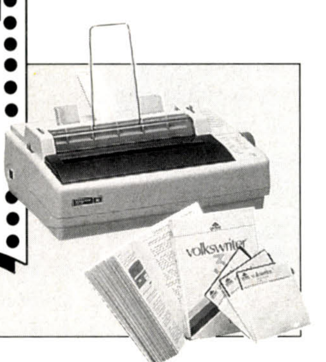
La toute dernière Technologie en imprimante 24 aiguilles

MANNESMANN TALLY

MT 82

Matricielle à impact **24 aiguilles** - **80 colonnes** - **192 caractères par seconde**/136 pages par heure - Interface parallèle **11 Ko mémoire** - Tracteur poussant **position parking** - **Bac feuille à feuille** - Câble - **Logiciel de traitement de texte Français avec dictionnaire et vérificateur orthographique inclus.**

3 490 F TTC



Enfin possible ! Une vraie portable !

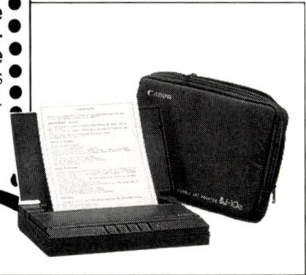
CANON

BJ10E Portable

Imprimante à **jet d'encre à cartouche** interchangeable - **80 colonnes** - **142 caractères par seconde** - Impression **texte et graphique** - Ultra silencieuse - Poids 1800 grammes - Dimension 310 x 216 x 48. Avec accus interchangeable.

***Prix de lancement** (jusqu'au 31/12/90)*

3 390 F TTC



AZ COMPUTER PARIS SUD
Z.A. des Montatons - 30, rue Denis Papin
91240 ST MICHEL SUR ORGE
Tél. : 60 16 56 57

AZ COMPUTER LYON
44, avenue Berthelot - 69007 LYON
Tél. : 78 72 21 10

AZ COMPUTER BORDEAUX
17, cours du Chapeau Rouge 33000 BORDEAUX
Tél. : 56 51 00 25

AZ COMPUTER TOULOUSE
Tél. : 61 92 59 08

AZ COMPUTER 24h/24h SUR MINITEL
69 25 00 77

CHAQUE SAMEDI, DE 14H A 16H AZ COMPUTER EST SUR 93.1 FM* *POUR DIALOGUER ET VOUS INFORMER SUR LES ONDES DE RADIO ICI ET MAINTENANT*

**PARIS et REGION PARISIENNE*

SVM 78 - Service lecteur n° 43, voir page 66



Typist et Scanman Scanners à main reconnaissants

Rapides et peu encombrants, les scanners à main s'attaquent maintenant à la reconnaissance des caractères. Aucune solution miracle n'a encore vu le jour. Mais les deux précurseurs en la matière, l'ensemble scanner à main-logiciel Typist de Caere pour Macintosh et l'association du scanner Scanman et du logiciel Catch Word de Logitech pour IBM et compatibles, ont le mérite de la simplicité.

Par Jean CASSAGNE et Didier SANZ

SOYONS CLAIR : LE SYSTÈME capable de traduire intégralement (et sans erreur) un document imprimé, en fichier, à destination d'un traitement de texte n'existe pas encore. La reconnaissance de caractères par ordinateur n'en est encore qu'au défrichage en dépit des progrès réalisés ça et là par des dispositifs plus ou moins astucieux. Même si un taux de reconnaissance de 98 %, par exemple, peut paraître excellent, cela correspond environ à 80 erreurs à corriger sur une page complète de *SVM*...

Seule véritable innovation dans ce domaine : l'adaptation de logiciels de reconnaissance de caractères à des scanners à main simples d'emploi. Deux éditeurs proposent une solution économique destinée à récupérer des documents imprimés dans un traitement de texte. Avec Typist, Caere a adapté son logiciel Omnipage pour Macintosh sous la forme d'un accessoire de bureau qui pilote directement un scanner à main. La société Logitech, célèbre pour ses souris, a édité un programme de reconnaissance de caractères, Catch Word, qui fonctionne parfaitement avec son scanner à main Scanman pour IBM et compatibles.

En général, on mesure la qualité d'un logiciel de ce type au nombre de caractères effectivement reconnus. Plus le taux est élevé, plus la reconnaissance est efficace. Comme beaucoup de programmes, Typist et Catch Word

Photos Bernard Behr et Lionel Huyez

revendiquent un taux de reconnaissance de 95% voire de 99 %. Cela signifie, dans ce dernier cas, qu'un caractère sur cent en moyenne n'a pas été reconnu ou, pire, qu'il a été remplacé par un autre . S'il s'agit de lettres, une simple relecture doit permettre de rétablir les bons caractères. Cependant, l'erreur devient vite catastrophique dans l'hypothèse de chiffres. Gare aux foudres du chef comptable ou bien de l'inspecteur des impôts si la colonne de résultats indique 155 000 F au lieu de 755 000 F...

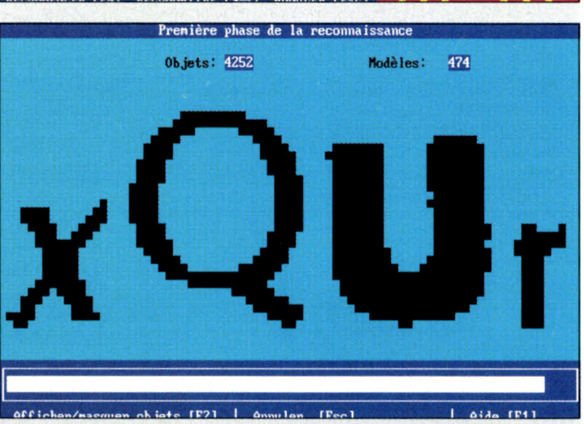
Bref, impossible d'utiliser de tels programmes pour des tâches de grande précision. Et l'argument selon lequel les logiciels de reconnaissance de caractères représentent un important gain de temps ne résiste pas quand il est nécessaire de vérifier scrupuleusement le document final.

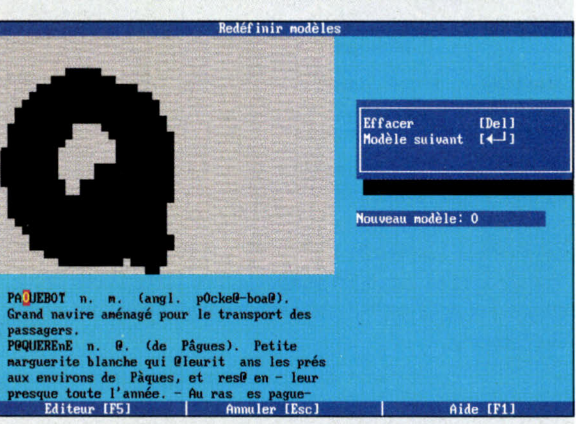
Les deux appareils que nous avons testés se présentent sous une forme identique. Mais Typist ayant été conçu comme un ensemble intégré logiciel et matériel, le réglage du contraste s'opère dans le programme alors qu'on doit manier une molette sur le scanner de Logitech. Typist n'offre qu'un type de tramage (dans le cas de numérisation d'images) et une résolution fixée à 300 points par pouce. Le Scanman de Logitech, à cause de sa vocation plus généraliste, permet de modifier ces valeurs : on dispose ainsi de différents types de tramage (pour traduire les couleurs en niveaux de gris) et d'un mode destiné au dessin au trait, ainsi que d'un choix de résolutions de 100 à 400 points par pouce.

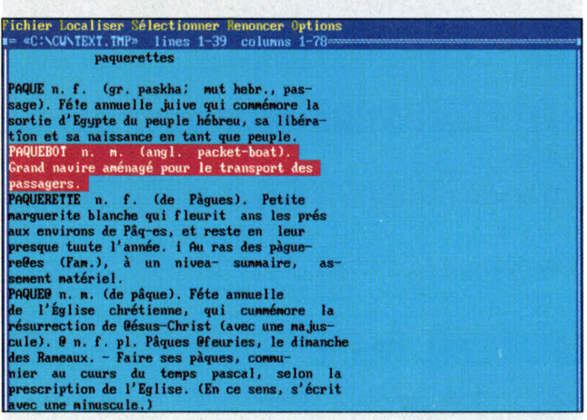
SCANMAN

Le logiciel Catch Word est édité par Logitech, et constitue un bon complément du scanner à main Scanman de la même société, même s'il est vendu séparément et qu'il peut être utilisé avec un autre appareil. Le programme ne fonctionne pas sous Windows mais utilise la souris, et se présente sous la forme de menus déroulants. Ceux-ci sont au nombre de trois : Fichiers, Options, et Numérisation & Reconnaissance.

Les réglages de contraste du scanner sont assez délicats, d'autant plus que la molette n'est pas très éloquente (faut-il la tourner à droite ou à gauche pour augmenter le contraste ?). Ce qui oblige à tâtonner avant d'obtenir une bonne image à l'écran, condition indispensable pour réussir l'opération de reconnaissance. A droite de l'écran apparaît la résolution qui a été choisie sur le scanner (de 100 à 400 points par pouce). La largeur de la bande balayée par le scanner est limitée à 103 mm, quelle que soit la résolution choisie.







Même si elle dispose de menus déroulants, l'interface de Catch Word, le logiciel livré avec Scanman, n'est pas graphique : une fois l'image numérisée (en haut), la reconnaissance de caractères est visualisée dans une fenêtre. L'affichage des lettres en grand format facilite leur identification. L'éditeur de textes intégré au logiciel permet les corrections (en bas).

Dès qu'on sélectionne le menu Numérisation & Reconnaissance, une lumière verte illumine la fenêtre de balayage du scanner. Il suffit alors de maintenir, appuyé avec le pouce, le bouton latéral du scanner et de balayer le texte pour le voir s'afficher à l'écran. L'analyse se déroule assez rapidement. Les caractères s'affichent alors en grande taille, ce qui permet de se rendre compte immédiatement de la qualité de la reconnaissance. Quand le logiciel ne reconnaît pas certains caractères (en général des lettres collées), il les remplace par un signe particulier. C'est à l'utilisateur de rétablir, dans une deuxième phase, les bons caractères au fur et à mesure. Une fois ces lettres remplacées, le logiciel les regroupe sous la forme de "modèles" et les enregistre pour pouvoir les réutiliser lors d'une analyse ultérieure.

Et c'est bien cette technique d'apprentissage qui donne au système tout son intérêt. Lorsqu'on a pris la peine de lui indiquer les bons caractères une première fois, Catch Word est capable d'analyser un nouveau texte dans la même police sans presque aucune erreur. Le principe est inestimable lorsqu'il s'agit, par exemple, de récupérer plusieurs articles d'un même journal : on effectue une première analyse rendue un peu fastidieuse par le nombre de corrections, mais tous les autres articles seront "reconnus" avec un minimum d'erreurs.

Sans cette préparation, le logiciel se montre vraiment faible et n'hésite pas à remplacer une lettre par une autre, ce qui conduit à des aberrations comme "diemin" au lieu de "chemin" ou "goûter" au lieu de "ajouter".

Au besoin, un éditeur de textes permet d'effectuer les ultimes corrections. De retour dans le menu principal, le texte peut alors être converti sous différents formats (ASCII, ASCII délimité, Lotus 1-2-3, Word, Wordperfect, Multimate, Wordstar et Xywrite). Seul problème, la conversion ne tient pas compte des tabulations pourtant effectivement affichées dans l'éditeur, d'où un certain nombre de problèmes avec les tableaux de chiffres. Heureusement, il reste toujours la possibilité de récupérer le fichier temporaire utilisé dans l'éditeur.

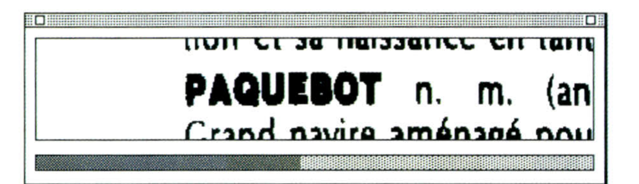
Parmi les nombreuses options du logiciel, on appréciera le mode Page qui permet de numériser un texte trop large pour la fenêtre du scanner. Il suffit de commencer par la partie gauche puis de continuer avec la partie droite en prenant soin de balayer une partie commune d'au moins 7 mm. Le programme se charge alors de coller les deux parties et de traiter l'ensemble comme un seul texte.

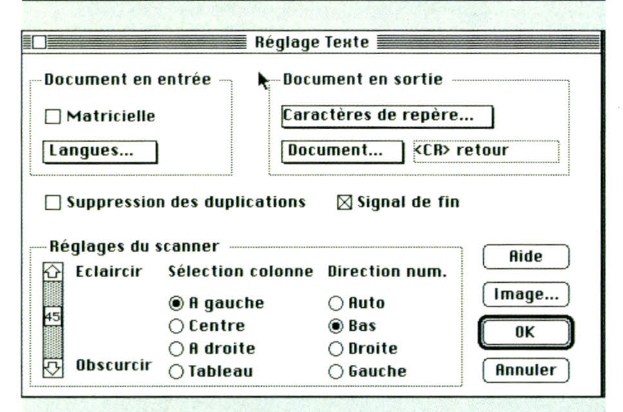
Au-delà d'une certaine force de corps, et notamment dans les titres, Catch Word ne reconnaît plus les caractères. Et il a manifestement plus de difficultés avec les polices de caractères à empattement (en particulier le Times et le Palatino) qu'avec les polices à caractères bâton. On regrettera quelques défauts d'ergonomie comme l'agencement discutable des fenêtres, ou la perte du chemin dans le nom de fichier à enregistrer en cas de création d'un nouveau fichier.

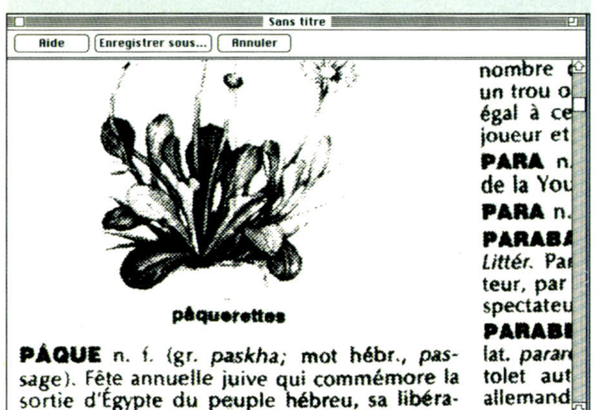
TYPIST

Par rapport à Scanman, Typist affiche une ambition supplémentaire : intégrer en une seule manipulation les deux étapes, saisie (numérisation) du document, et reconnaissance des caractères. Cela est possible, raffinement appréciable, sans sortir de l'application en cours ! Le texte est "saisi" directement à l'emplacement du curseur, quel que soit le traitement de texte, le logiciel graphique, la base de données ou le tableur actif. Dans ce dernier cas, une fonction particulièrement spectaculaire permet de remplir la feuille de calcul en respectant lignes et colonnes. La version de Typist que nous avons testée fonctionne sur tous les Macintosh sauf le Mac Plus, équipés d'un minimum de 4 Mo de mémoire vive.

En pratique, une fois que l'on a copié le programme de pilotage de Typist dans le dossier système du Macintosh et lancé l'accessoire de bureau (la version MS-DOS, non encore disponible, devrait suivre les mêmes principes), il suffit d'appuyer sur le bouton du scanner pour qu'il prenne la main. La fenêtre de balayage s'illumine en rouge (Typist est ainsi parfaitement allergique à un texte imprimé en rouge) et l'on voit alors apparaître une petite fenêtre flottante au-dessus du document, où viennent s'afficher les lettres en cours de reconnaissance. Aucune intervention n'est à ce moment possible, mais l'aspect des lettres (plus ou moins grasses et bien dessinées) permettra de savoir, en cas de mauvais résultat de la reconnaissance, dans quel sens une modification du contraste est souhaitable.







De haut en bas, la fenêtre flottante dans laquelle défile le texte à décrypter et qui permet de contrôler la qualité du contraste. La fenêtre de l'accessoire de bureau où s'effectuent les différents réglages. Et un document comportant du texte et une image, sauvegardé au format PICT, sans avoir fait appel à la reconnaissance de caractères.

Celle-ci, de même que les autres réglages destinés à paramétrer Typist, s'effectue par l'intermédiaire d'un accessoire de bureau. On y déterminera en particulier le sens du balayage, la langue dans laquelle est écrit le document et son type (éventuellement en colonnes). Le contraste se modifie grâce à un petit ascenceur, dont la position est précisée par un chiffre compris entre 0 et 99. Il faudra jouer avec finesse de ce réglage, car Typist y est très sensible : un chiffre en plus ou en moins modifie parfois considérablement la qualité de la reconnaissance.

Une fois celle-ci achevée (ce qui prend, par exemple, une minute pour un texte d'une vingtaine de lignes), la fenêtre flottante disparaît et le texte reconnu s'affiche. Il est alors parfois nécessaire de recommencer avec un nouveau réglage, sachant que Typist n'effectue aucun apprentissage à la différence du Scanman. La technologie "Any Font" (littéralement "toute police de caractères"), proche de celle d'Omnipage, s'adapte automatiquement à n'importe quelle forme de lettre. Si l'on procède régulièrement à la numérisation de textes du même magazine, il sera ainsi opportun de noter la valeur de réglage idéale pour chaque type de papier. Un papier journal, relativement sombre, nécessitera une valeur proche de 46 ; la valeur du réglage adapté à une page d'un livre imprimé sur papier glacé, au contraire, sera d'environ 60.

Outre l'importance du réglage du contraste, Typist se signale par une certaine sensibilité à la vitesse de déplacement du scanner durant la numérisation. Il est impératif de conserver un mouvement régulier, et de préférence lent pour obtenir le meilleur taux de reconnaissance possible. La largeur de 126 mm est supérieure à celle du Scanman : cela permet de traiter en un seul passage ☛

CARACTÉRISTIQUES

	SCANMAN	TYPIST
Numérisation d'images	trames ou trait	trait
Largeur	103 mm	126 mm
Résolutions (300 ppp, 400, etc.)	de 100 à 400 ppp	300 ppp

TESTS DE PERFORMANCES

	Texte journal corps 8	Texte magazine corps 12	Dictionnaire corps 6	Feuille de calcul corps 9
SCANMAN				
Temps de reconnaissance	2 min 10 s	1 min 07 s	39 s	1 min 12 s
Qualité de la reconnaissance (en %)	95,5 %	97,5 %	96,8 %	92,3 %
TYPIST				
Temps de reconnaissance	1 min 17 s	39 s	1 min 02 s	45 s
Qualité de la reconnaissance (en %)	96,1 %	99,4 %	93 %	97,5 %

SVM 78 - Service lecteur n° 45, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 46, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 44, voir page 66

☛ un texte assez large. Si la largeur excède 126 mm, on procèdera horizontalement en deux ou plusieurs fois.

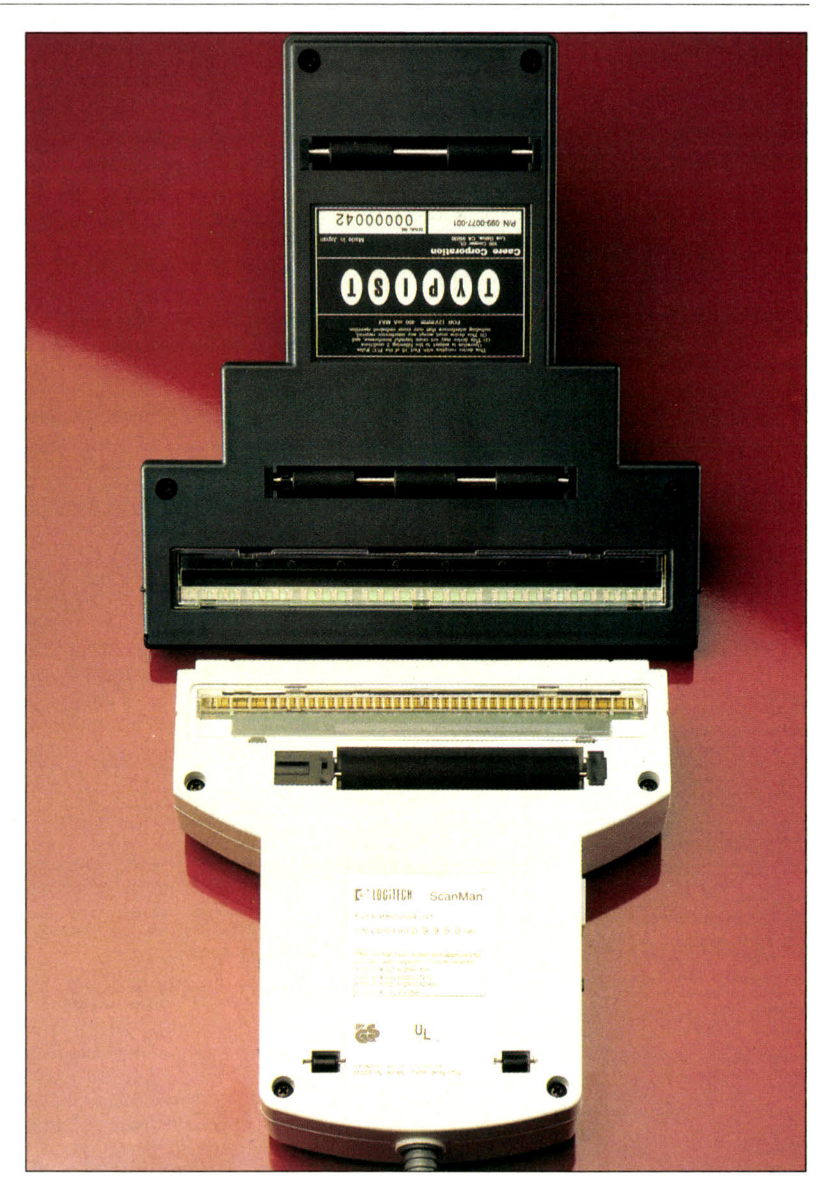
Typist est un scanner dont la définition est légèrement moins bonne que celle du Scanman : 300 points par pouce contre 400. Bien que le fabricant annonce la reconnaissance de textes du corps 6 au corps 72, cela s'avère insuffisant pour les petits corps ; ses résultats à notre test sur la colonne du dictionnaire sont ainsi nettement plus mauvais que ceux du Scanman. Par exemple, il trébuche régulièrement sur les lettres accentuées. En revanche, les scores aux autres tests sont meilleurs, du moins si l'on travaille sans profiter des facultés d'apprentissage de Scanman ; une fois mémorisés les modèles spécifiques à la police du texte sur lequel on travaille, une nouvelle opération donnera des résultats supérieurs à ceux de Typist.

Typist se révèle particulièrement efficace pour récupérer des tableaux de chiffres que ce soit pour les placer directement dans la feuille de calcul, ou plus généralement dans un tableau créé sous une application quelconque (comme ceux de Word). Chaque saut de colonne est reconnu, et Typist saura remplir chaque case de la feuille de calcul sans se tromper. Les erreurs commises dans un tableau de chiffres sont très rares, et faciles à détecter : en effet, lorsque la reconnaissance de caractères a trébuché sur un chiffre, en général elle le remplace par une lettre. Or, les tableurs justifient les nombres à droite, et les chaînes de caractères qui contiennent au moins une lettre à gauche. Résultat : on voit d'un coup d'œil les quelques cases où une erreur aurait pu se glisser.

Enfin, Typist autorise la numérisation de documents (textes ou dessins) au format PICT, c'est-à-dire en tant qu'images : bien que ce ne soit pas sa vocation première, on dispose ainsi d'un moyen d'intégrer une illustration dans un document. La grande largeur de balayage s'avère ici un atout appréciable.

Qui n'a pas rêvé de se constituer une documentation personnelle, disponible en permanence dans son micro-ordinateur, à partir de ce qu'il lit tous les jours ? L'association scanner à main/logiciel de reconnaissance de caractères pourra répondre à ce besoin, dès lors que la technique aura fait quelques progrès. ●

Malgré une résolution plus faible, Typist (en haut) dispose d'une fenêtre de balayage plus large.



MATÉRIEL TESTÉ

Scanner à main Scanman avec l'utilitaire Scanman Plus version 1.3 et le logiciel Catch Word version 1.1 en français. Manuel de 280 pages en français et en allemand. Configuration requise : IBM PC-XT ou AT avec 640 Ko de mémoire vive dont 500 Ko disponibles, un disque dur, et un écran Hercules, CGA, EGA ou VGA. Prix du scanner : 1 799 F HT. Prix du logiciel Catch Word : 1 690 F HT. Distribué par Logitech.



LE BON USAGE DU SCANNER À MAIN

La principale difficulté de la numérisation avec un scanner à main tient à l'irrégularité du balayage. La main tremble, la vitesse est instable, la force d'appui est inconstante et le tracé est rarement rectiligne. Pour obtenir les meilleurs résultats, il est recommandé avant tout d'isoler le document à numériser sur une surface plane et dégagée. Inutile d'espérer quoi que ce soit sur un coin de bureau, entre le tapis de la souris et la pile de courrier, avec un document à cheval sur le câble du clavier. Pour bien guider le scanner, on peut toujours avoir recours à une règle ou à la bordure d'un livre épais qui servira d'appui à l'appareil.

Enfin, on prendra soin de le faire glisser lentement et à une vitesse régulière.Il faut savoir aussi que les performances des programmes de reconnaissance de caractères dépendent d'abord de la qualité de l'image numérisée. Et donc tenir compte du type de papier sur lequel a été imprimé le document à analyser et de la résolution du scanner.

En général, plus elle est importante, meilleure est la définition des caractères. On peut toutefois l'adapter en fonction de la force de corps des caractères à analyser: une résolution de 400 ppp conviendra aux petits caractères d'un dictionnaire ou d'un quotidien, celle de 300 ppp aux textes des magazines, et celle de 200 ppp aux titres. Mais ne vous attendez pas à des miracles avec les caractères trop petits.

Attention, aussi, aux différentes valeurs de gris de la page. D'où la nécessité de bien régler le contraste et la luminosité du scanner. Dans tous les cas, il est préférable de procéder à différents essais.

MATÉRIEL TESTÉ

Scanner à main Typist avec l'accessoire de bureau Typist en français. Manuel de 60 pages en français. Configuration requise : Macintosh SE, SE30, Classic, LC, tout Mac II équipé d'un disque dur et d'un minimum de 4 Mo de mémoire vive. Prix : 5 490 F HT. Distribué par Softmart.

LES CONCURRENTS DE NOTRE NOUVEAU SCANNER À NIVEAUX DE GRIS EXIGENT UNE BIEN GRANDE MAIN!

SCANMAN MODEL 256 GRAY SCALE

Avec le nouveau ScanMan® Modèle 256, vous aurez la numérisation de qualité professionnelle au bout des doigts. Avec 256 niveaux de gris (résolution 100 à 400 dpi), ce scanner à main saisit les moindres détails de vos originaux. Et il fait pratiquement tout ce que font des scanners beaucoup plus grands et plus chers.

ScanMan Modèle 256 se distingue tout particulièrement par son ingénieux logiciel d'édition d'images Ansel™ (sous Windows™ 3.0). Ansel vous permet de scanner et d'imprimer des images pleine page en combinant facilement plusieurs numérisations. Vous pouvez les réaligner, les redimensionner, les inverser ou les faire pivoter pour créer des effets spéciaux. Et retoucher des originaux difficiles afin de produire des images plus nettes.


ZOOnews

NEW GORILLA HABITAT COMPLETED

Le nouveau ScanMan Modèle 256 bénéficie de la légendaire qualité Logitech et d'une garantie complète de 2 ans. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur ou bureau Logitech le plus proche.

LOGITECH

Tools That Power The Desktop.







LOGITECH Vente France, Tél.: (1) 3421 9888. Fax: (1) 3037 6696.
LOGITECH SA, Siège Européen, Tél.: ++41 21 869 9656. Fax: ++41 21 869 9717.

SVM 78 - Service lecteur n° 47, voir page 66

TOUS LES PRIX SONT DONNES A TITRE INDICATIF ET PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS

IL N'Y EN A QU
ETRE LE MEILL

KLOON

Small	Case XT	HCG	8088-2	10Mhz	1Mb 360/720	Dos 4.01	2.395
Small	Case XT	HCG	8088-2	10Mhz	1Mb 20Mb/360/720	Dos 4.01	3.595
Small	Case AT	HCG	80286	12Mhz	1Mb 20Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	4.595
Small	Case AT	HCG	80286	12Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	5.395
Small	Case AT	VGA	80286	12Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	5.995
Mini Tower	SX	HCG	386SX	16Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	6.895
Mini Tower	SX	HCG	386SX	16Mhz	1Mb 80Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	8.695
Mini Tower	SX	VGA	386SX	16Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	7.495
Mini Tower	SX	VGA	386SX	16Mhz	1Mb 80Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	9.295
Tower	AT 386	VGA	80386	25Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	10.895
Tower	AT 386	VGA	80386	25Mhz	1Mb 80Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	11.995
Tower	AT 386	VGA	80386	33Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	12.395
Tower	AT 386	VGA	80386	33Mhz	1Mb 80Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	13.495
Tower	AT 486	VGA	80486	25Mhz	1Mb 40Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	20.295
Tower	AT 486	VGA	80486	25Mhz	1Mb 80Mb/1,2/1,44	Dos 4.01	21.395

COMPAQ

Deskpro 286H	VGA	80286	12Mhz	1Mb 40Mb/1,44	Dos opt.	11.695
Deskpro 286E	VGA	80286	12Mhz	1Mb 40Mb/1,2	Dos opt.	15.895
Deskpro 386H	VGA	386SX	16Mhz	1Mb 40Mb/1,44	Dos opt.	14.995
Deskpro 386S	VGA	386SX	16Mhz	1Mb 40Mb/1,2	Dos opt.	18.895
Deskpro 386-33	VGA	80386	33Mhz	4Mb 320Mb/1,2	Dos opt.	62.695
Deskpro 486	VGA	80486	25Mhz	4Mb 120Mb/1,2	Dos opt.	63.695

COMMODORE

PC 10-III + moniteur	HCG	8088-2	10Mhz	640Kb 360/720	Dos 3.30	4.195
PC 20-III + monituer	HCG	8088-2	10Mhz	640Kb 20Mb/360/720	Dos 3.30	5.395
PC 30-III + moniteur	EGA	80286	12Mhz	20Mb/1,2Mb/1,44Mb	Dos 3.30	6.595

VICTOR

V286M	VGA	80286	12 Mhz	1Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	11.795
V286M	VGA	80286	12 Mhz	1Mb 80Mb/1,44.	Dos 4.01	15.795
V386MX	VGA	386SX	16 Mhz	1Mb 40Mb/1,44.	Dos 4.01	15.995

IBM

PS/2 30-021+moniteur	VGA	8086	8Mhz	640Kb 20Mb/720	Dos 3.3 US	7.725
PS/2 30-H31+moniteur.	VGA	80286	10Mhz	1Mb 30Mb/1,44	Dos 3.3 US	11.095
PS/2 55-X31	VGA	386SX	16Mhz	2Mb 30Mb/1,44		16.595
PS/1 + moniteur	VGA	80286	12Mhz	512Kb/1,44	MS Works	TELL
PS/1 + moniteur	VGA	80286	12Mhz	1Mb/1,44	MS Works	TELL

APPLE

Classic + moniteur	MBA	68000	16Mhz	1Mb/1,44	6.395
Classic + moniteur	MBA	68000	16Mhz	1Mb 30Mb/1,44	9.395

PORTABLES

Compaq LTE	LCD	8086	10Mhz	640Kb 20Mb/1,44	Dos opt.	13.595
Compaq LTE	LCD	80286	12Mhz	640Kb 40Mb/1,44	Dos opt.	22.495
Compaq SLT	VGA	80286	12Mhz	640Kb 20Mb/1,44	Dos opt.	22.895
Compaq Port	VGA	80386	20Mhz	1Mb 40Mb/1,2	Dos opt.	32.895
Victor V 86 P	LCD	8086	10Mhz	640 KB 720	Dos 4.01	7.195
Victor V 86 P	LCD	8086	10Mhz	640 KB 720/720	Dos 4.01	7.395
Victor V 86 P	LCD	8086	10Mhz	640 KB 20Mb/720	Dos 4.01	9.195
Victor V286 P	PSA	80286	12Mhz	1Mb 30Mb/1,44	Dos 4.01	22.995
Victor V286 P	VGA	80286	12Mhz	1Mb 60Mb/1,44	Dos 4.01	27.595
Hyundai Lt 3	LCD	80286	12Mhz	1Mb 20Mb/1,44	Dos 4.01	8.995
Hyundai Lt 3	VGA	80386SX	16Mhz	2Mb 40Mb/1,44	Dos 4.01	14.695

MONITEURS

Philips	TTL 7513/23		vert ou ambre 12"	595
Philips	TTL 7913/23		vert ou ambre 12"	695
Philips	7BM713/23/43		vert/ambre/gris 14"	895
Philips	CM8833	CGA 14"	42pt 640x200	1.750
Philips	CM9043	EGA 14"	42pt 640x285	2.095
Philips	9CM053	EGA 14"	39pt 700x350	2.450
Philips	9CM073	EGA 14"	39pt 850x350	2.750
Philips	7BM749	VGA 14"	31pt 920x480	1.150
Philips	3CM9609	VGA 14"	39pt 640x480	2.225
Philips	9CM9809	VGA 14"	29pt 850x480	2.750
CTX	CV5432	VGA 14"	29pt 640x480	2.450
CTX	CV3436	VGA 14"	29pt 1024x768	3.350
NEC	Multis. 2 A	VGA 14"	31pt 800x540	3.350
NEC	Multis 3 D	VGA 14"	28pt 1024x768	3. 95
EIZO	9050S	VGA 14"	28pt 850x450	3.650
EIZO	9060S	VGA 14"	28pt 800x600	4.895
EIZO	9070S	VGA 16"	28pt 1280x800	6.395
Puretek	PT 15	VGA A4	31pt 768x1024	4.295

IMPRIMANTES MATRICIELLES

Epson	LX 400	9 aiguille	180cps	1.195
Epson	FX 850	9 aiguille	264cps	2.995
Epson	FX 1050	9 aiguille	264cps	3.950
Epson	LQ 400	24 aiguille	180cps	2.095
Epson	LQ 550	24 aiguille	180cps	2.995
Epson	LQ 850	24 aiguille	264cps	4.050
Epson	LQ 1050	24 aiguille	264cps	5.550
Brother	M1818	9 aiguille	360cps	2.995
Brother	M1824	9 aiguille	270cps	3.650
Nec	P2 plus	24 aiguille	180cps	2.125
Nec	P6 plus	24 aiguille	256cps	3.050
Nec	P7 plus	24 aiguille	256cps	4.250
Nec	P 60	24 aiguille	260cps	4.295
Nec	P 70	24 aiguille	260cps	5.295
Star	LC 10	9 aiguille	144cps	1.195
Star	LC 10-II	9 aiguille	180cps	1.395
Star	LC 10 color	9 aiguille	144cps	1.595
Star	LC 15	9 aiguille	144cps	2.525
Star	FR 10	9 aiguille	180cps	3.050
Star	FR 15	9 aiguille	180cps	3.595
Star	LC 24-10	24 aiguille	170cps	1.850
Star	LC 24-15	24 aiguille	170cps	3.595
Star	XB 24-10	24 aiguille	200cps	3.750
Star	XB 24-15	24 aiguille	200cps	4.195
Oki	320 I	9 aiguille	300cps	3.350
Oki	321 I	9 aiguille	300cps	4.575
Oki	380 I	24 aiguille	180cps	2.250
Oki	390 I	24 aiguille	225cps	4.275
Oki	391 I	24 aiguille	225cps	5.350
Oki	393 I	24 aiguille	400cps	8.250
Panasonic	1081	9 aiguille	180cps	1.225
Panasonic	1180	9 aiguille	180cps	2.125
Panasonic	1124	24 aiguille	180cps	2.375
Citizen	124	24 aiguilles	140cps	1.995
Citizen	Swift	24 aiguille	160cps	2. 95
Philips	PP402	24 aiguille	230cps	5.695
Siemens	HP 3100	24 aiguille	160cps	3.050

COMPUTER CASH & CARRY BELGIQUE - GENTSE STEENWEG 483 - 1730 BRUSSEL-ZELLIK - TELEPHONE 02-4630704 - TELEFAX 02-24666017

COMPUTER CASH & CARRY NEDERLAND - PLOEGWEG 4 - 5232 BS 'S-HERTOGENBOSCH - TELEPHONE 073-42 0015 - TELEFAX 073-415259

COMPUTER CASH & CARRY FRANCE - 23 AV. GEORGES CLÉMENCEAU - 93421 VILLEPINTE - TELEPHONE 1-49633581 - TELEFAX 1-49633599

' UN QUI PEUT
EUR MARCHE

IMPRIMANTES LASER

HP	laserjet II P	6.795
HP	laserjet III	12.895
HP	Laserjet II	11.450
Canon	LBP 4	7.295
Canon	LBP 8 III	14.350
Oki	Laser 400	7.950
Kyocera	F800	13.450
Kyocera	F1000	16.375
Xerox	4030	15.895
Star	LBP 8 III	11.795
Star	LP 8 Postscript	17.295

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HP	paintjet	8.095
HP	Deskjet 500	3.895
Canon	BJ 130E	3.695
Epson	SQ 850	6.685

DISQUES

20 Mb + controleur	1.450
20 Mb filecard	595
30 Mb filecard	1,895
40 Mb filecard	2.195
30 Mb + controleur	1.495
360 Kb 5.25 disque	415
720 Kb 3.5"disque	415
720 Kb 3.5" external disque	1.150
1,2 Mb 5.25 disque	495
1,44Mb 3.5" disque	495
40 Mb Seagate (24ms)3,5"	2.295
80 Mb Seagate (28ms)	4.575
100 Mb Conner (18ms)	4.575
128 Mb Microp. (28ms)	7.795
170 Mb Microp. (18ms)	8.550
380 Mb Microp. (18ms)	13.750

SAUVEGARDES

60 Mb	Everex intern	4.895
60 Mb	Everex extern	5.195
80 Mb	Colorado intern	2.125
80 Mb	Colorado extern	2.895
60 Mb	TX portable	9.195
150 Mb	Wangtek intern	6.095
500 Mb	Colorado intern	9.195

CARTES I/O

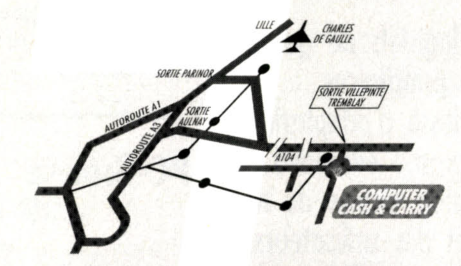
Carte Jeux 2 portes	150
I/O plus par/ser/jeu	375
Magic I/O AT par/ser	535
Controleur lect. XT	295
Carte horloge	150
Carte serie RS 232	150
Carte parallele	150
Controleur disque dur	395
EMS 2 Mb Ram carte XT avec OKb	680
EMS 3 Mb Ram carte AT avec OKb	995

CO-PROCESSEURS

8087-2	8 Mhz	750
8087-1	10 Mhz	1.195
80287-10	10 Mhz	1.595
80387-SX	16 Mhz	1.995
80387-20	20 Mhz	2.495
80387-25	25 Mhz	3.150
80387-33	33 Mhz	3.850

CARTES VIDEO

VGA 256 Kb (CCC)	695
VGA Wonder 256Kb (ATI)	1.895
VGA Wonder 512Kb (ATI)	2.125
DF 1 256Kb	895
DF 1 512Kb	1.525
Carte Couleur	295
Carte hercules monochrome	295



LES PRIX SONT HORS TAXES ET PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS
TVA 18,6%

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

EXPEDITION NATIONALE ET INTERNATIONALE

OUVERT
LU - VENDI 9.00H - 18.00H
SAMEDI 9.00H - 16.00H

MODEMS

Cortex KXTEL 2	1.295
Tornado 1200B int V21/22	475
Tornado 2400B int V21/22/22B	850
Tornado-II 2400int V21/22/22B/23	895
Tornado 2400ext V21/22/22B	850
Tornado-II 2400ext V21/22/22B/23	995
Hyundai int. V21/22/22B	595
Hyundai ext. V21/22/22B	850

LOGICIËL

WordPerfect 5.1 Anglais	3.350
Nantucket	3.950
Windows 3 FR	1.495
dBase IV Anglais	4.575
Turbo Pascal 5.0 FR	750
Turbo C2.0 FR	750
Sidekick Anglais	575
Framework FR	3.675
Turbo basic FR	625
Lotus 1-2-3 V3.0 FR	3.995
Lotus 1-2-3 V2.0 FR	3.095
PC tools	595
Quick Basic comp. V4.5 FR.	695
Quick C comp. V2.0 FR	695
Quick Pascal comp. V1.0 FR.	695

TELECOPIEURS

Panasonic	UF 130	7.650
Canon	Fax 80	5.395
Cafax	HS 110	5.795

DIVERS

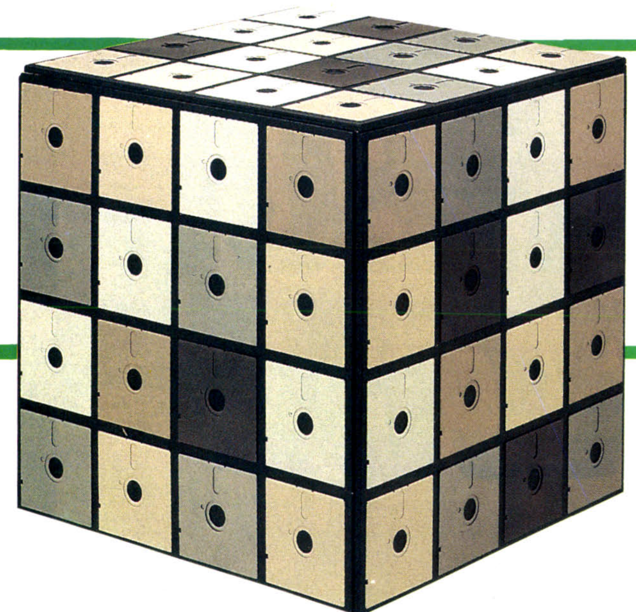
Joystick Quickshot 123	75
Genius souris GM 6000	225
Genius souris GMF 302	295
Genius tableau GT 1212b	1.525
Genius stylo	225
Genius scanner 4500+OCR	995
Filtre anti reflex moniteur	195
Switchcable A/B	225
Lecteur code bar	2.150
Multi-link cable serie	395
Onduleur/stabilisateur	2.375
Cleaningkit floppy drives	95
Chinon A4 scanner	2.995
Cables divers	Tel!
Add-on carte divers	Tel!
CPU standard	230
AT clavier 102 keys	375
Clavier + tracking ball	775
Casio calculatrice HR 16	335
Casio calculatrice FR 310	425

TABLE TRACIONABLE

Roland DXY - 1100	6.595
Roland DXY - 1200	8.995
Roland DXY - 1300	13.495

COMPUTER CASH & CARRY

M 78 - Service lecteur n° 48, voir page 66



Certains soft seraient plutôt hard...



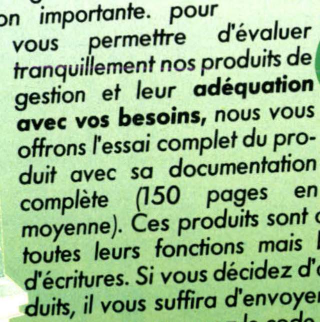
L'investissement logique!

Pour répondre à vos besoins, nos logiciels de gestion ont été développés avec comme objectifs prioritaires : simplicité d'utilisation, performances, souplesse d'adaptation, sécurités à tous les niveaux dans une gamme évolutive. Ces produits sont le fruit d'une collaboration étroite de nos ingénieurs avec des experts comptables et des utilisateurs sans connaissance informatique. Grâce à notre politique de grande diffusion, vous bénéficiez de prix très compétitifs sur des produits vendus habituellement quatre fois plus cher.



Le choix d'un logiciel est une décision importante. pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur **adéquation avec vos besoins,** nous vous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement. (95 Frs HT déductible du montant de l'achat).

95F HT





EBP-Compta

1.490 Frs HT

Comptabilité générale multi-sociétés (99) pour PME. Nombre illimité de comptes et d'écritures. Saisie par brouillards modifiables avant l'imputation définitive. Nombreuses aides à la saisie. Rapprochement bancaire. Contreparties automatiques. **Echéancier** et prévisions de trésorerie. **Lettrage** manuel et automatique. Editions des brouillards, journaux, Grands livres, Balances, Bilan conforme aux liasses fiscales 2050, Statistiques, ratios de gestion. Comptabilité **analytique et budgétaire.**- Protections des fichiers **en cas d'incidents (micro-coupures, etc.).**

PC-Browse

499 Frs HT

Un utilitaire hypertexte ! Cette véritable " boîte à outils " vous offre de nombreuses applications : – Création facile d'un système d'aide en ligne avec multi-indexations – Consultations de documents volumineux (sur CD-ROM par ex.) ou de glossaires – Recherche sur disque dur de fichiers " perdus " à partir d'un contenu ou d'une information sur un fichier volumineux (1,1 seconde sur un fichier de 2 Mo) – Envoi de blocs de texte dans votre traitement de texte. – Utilise 60 Ko de RAM en résident (3 Ko avec LMS).

EBP-2035

1.190 Frs HT

Comptabilité simplifiée pour les professions libérales (non soumise à la TVA). Saisie en mode recettes-dépenses. Gestion des amortissements. Edition de la 2035.



EBP-Paye

1.790 Frs HT

Paye entièrement paramétrable multi-sociétés (99). Calcul de la paye mensuelle, horaire ou selon vos paramètres spécifiques (BTP par ex.). Edition des bulletins de paye (nouvelles normes). Editions mensuelles (journaux paramétrables, D.A.S.). Recalcul et réédition des bulletins de paye. Gestion des congés payés et des repos compensateurs. Transferts dans EBP-Compta. (Disque dur indispensable et 640 Ko).

EBP-Commerce

1.990 Frs HT

Une gestion commerciale puissante utilisable également pour les ventes au " comptoir " en TTC dans le commerce de gros ou de détail. Fonction caisse enregistreuse avec ticket de caisse. Sélections multi-critères pour les mailings. Devis et BL, Etiquettes d'expédition. Gestion des stocks. Clôture journalière de la caisse et édition des bordereaux de remise en banque. Comptabilité auxiliaire clients en temps réel. Imputations des comptes dans EBP-Compta. Import-export fichiers dBase et ASCII. Disque dur indispensable. (Autres versions avec gestion comptable intégrée ou ulitisable en réseau : nous consulter).

EBP-Association

1.990 Frs HT

La gestion complète d'une association " loi de 1901 " : Gestion du fichier des adhérents, des cotisations, des abonnés, des mailings et de la comptabilité.

...EBP, la gestion en toute simplicité !

EBP-Facture/Stock
1.690 Frs HT

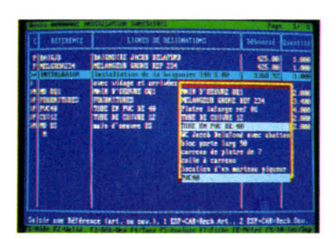
La gestion commerciale de votre entreprise. Recherchez des clients par libellé ou par code. Gestion paramétrable des stocks, des tarifs et des approvisionnements. Calcul des marges. 32 000 articles et clients. Etiquettes clients et articles. Gestion des représentants et des commissions. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. Statistiques par client ou par produit. Gestion des BL, des acomptes, des escomptes et taxes parafiscales. paramétrage des factures (papier vierge ou pré-imprimé). (Disque dur indispensable).

EBP-Immobilisations
1.290 Frs HT

Gestion complète des immobilisations : Fichiers des équipements avec tableau d'amortissements linéaire, dégressifs, dérogatoires, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Vérification de la cohérence fiscale. Lors de la cession : calcul des dotations et des écritures à passer et imputations des écritures dans EBP-Compta. **Sortie des liasses fiscales** 2054 et 2055. Multi-dossiers.

Kit " EBP-Transfert "
850 Frs HT

Pour faire communiquer deux PCs en mode local au moyen des sorties série standard. Fonctionne en tâche de fond. Transferts périodiques de fichiers. Sauvegarde d'un disque dur sur l'autre. Transfert entre lecteurs 3" 1/2 et 5" 1/4. Livré avec un câble de 10 m.



EBP-Bâtiment
1.990 Frs HT

Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés à partir d'une bibliothèque standard (Bâtiprix, EBP...) ou créée par l'utilisateur. Calcul du prix des ouvrages en unités d'œuvre à partir des matériaux. Calcul intégré des métrés. Gestion des approvisionnements à prévoir. Facturation sur situation de chantier. Formats des devis et factures paramétrables. Gestion de la main-d'œuvre. Suivi de la rentabilité des chantiers et transfert du journal des ventes dans EBP-Compta. Multi-sociétés (99).

NOUVEAU

Fichiers ______ **595 Frs***
(gestion de fichiers simple et puissante)

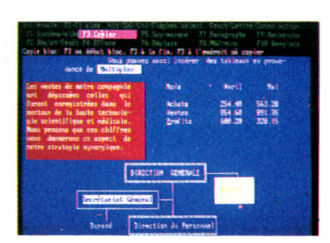
Bourse ______ **990 Frs***
(avec récupération des cours par minitel et analyses graphiques)

Hôtel ______ **7 490 Frs***

Agence immobilière **8 990 Frs***

Kinésithérapeute **5 990 Frs***

*Prix Hors taxe



Nathalie 3
799 Frs HT

Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser : Menus déroulants. Fenêtres. Menus d'aide. **Dictionnaires de corrections** orthographiques **de 50 000 mots Français ou US.** Publipostage, masque de saisie et étiquettes. 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Multi-colonnes et mise en page à l'écran. Justification des typos à espacement proportionnel. **Macro-commandes.** 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Téléchargement de polices. Fonctions "Réseau". Fichiers ASCII. Prise en main rapide grâce à une documentation claire en français (300 pages) comprenant un tutorial d'auto-formation. (Non protégé contre la copie - fonctionne sur disquette).

250 formules
198 Frs HT

250 formules types pour Nathalie : Ne perdez plus votre temps à concevoir et à saisir des lettres commerciales, des contrats types, statuts de Sarl, Eurl ou SA, de PV d'assemblées, etc. Ces fichiers sont récupérables avec Nathalie et tous logiciels importants de l'ASCII pour y être modifiés et personnalisés.



Assistance téléphonique GRATUITE

En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite.

C'est le service... bien compris.

BON DE COMMANDE

Logiciels pour IBM XT - AT - PS et compatibles (512 Ko minimum).

Nom ______

Adresse ______

______

C.P./VILLE ______

Commande :

☐ EBP-Compta	1.767,14 Frs TTC
☐ EBP-Immobilisations	1.529,94 Frs TTC
☐ EBP-Paye	2.122,94 Frs TTC
☐ EBP-Facture	2.004,34 Frs TTC
☐ Nathalie 3	947,61 Frs TTC
☐ Pc-Browse	591,81 Frs TTC
☐ EBP-Fichiers	705,67 Frs TTC
☐ 250 Formules	234,82 Frs TTC
☐ EBP-Transfert	1.008,10 Frs TTC

Produit bridé :

☐ EBP-Compta
☐ EBP-Facture
☐ EBP-Bâtiment
☐ EBP-Paye
☐ EBP-Immobilisations
☐ EBP-Commerce
☐ EBP-Fichiers
☐ EBP-Association
☐ EBP-2035

par produit : 112,67 Frs TTC déductible

Format des disquettes : ☐ 3" 1/2 ☐ 5" 1/4

Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration. Pour l'export et les DOM-TOM : Payer le total HT + 50 Frs

☐ Carte bleue ou Visa (600 Frs HT minimum) :

N° CB ______

Date d'expiration : ______

Signature :

☐ Je joins un chèque à la commande de ______ Frs

Franco de port - Une facture sera jointe à l'envoi

☐ Contre remboursement (+ 50 Frs et 500 Frs minimum).

Je demande :

☐ Une documentation sur :

______

☐ Un dossier pour devenir revendeur EBP

Livré chez vous sous 24 à 48 heures.

Commande par lettre ou téléphone à :

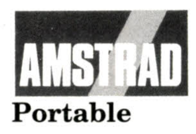


BP 95
78513 RAMBOUILLET Cedex
Tél. : (1) 30 59 80 40
Fax : (1) 34 85 62 07

SVM 78 - Service lecteur n° 49, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 105, voir page 66

STOP AFFAIRES



Portable

ALT 286 - 16 Mhz - 1Mo - DD 20 Mo.
Ecran rétro éclairé VGA - 32 niveaux de gris
+ IMPRIMANTE SWIFT 9
+ CABLE + SOURIS + VGADOS L'ensemble ~~24133~~ FTTC **19990** FTTC



3286
à partir de 10690 FTTC

286 HD - 16 Mhz - 1 Mo.
Lect. 3 1/2 - VGA 14 CD
+ IMPRIMANTE CITIZEN 124 D
+ CABLE + VGADOS + SOURIS L'ensemble ~~17330~~ FTTC **14990** FTTC



PS/1
PS/1 complet à partir de 9200 FTTC

286 - 10 Mhz - 1 Mo - DD 30 Mo.
Lect. 3 1/2 1,44 - VGA couleur 12"
+ IMPRIMANTE CITIZEN 120 D+
- SOURIS - MODEM L'ensemble **16490** FTTC

Dual Data
Made in Germany

Euro PC
9,54 Mhz - Lect. 3 1/2 - 720 Ko - 512 Ko - écran couleur CGA
+ IMPRIMANTE CITIZEN 120 D+
+ CABLE + WORKS L'ensemble **6990** FTTC

Et toujours, un grand choix de logiciels

MICROFOLIE'S VERSAILLES
4, rue André Chenier
78000 - VERSAILLES
Tél. : (1) 30.21.75.01

SEQUENCE VERSAILLES
18, rue d'Anjou
78000 - VERSAILLES
Tél. : (1) 39.02.74.31

MICROFOLIE'S ST GERMAIN
13, rue des Louviers
78100 ST GERMAIN-EN-LAYE
Tél. : (1) 39.02.74.11

SEQUENCE AVIGNON
6, portail Matheron
84000 - AVIGNON
Tél. : 90.86.38.00

AMSTRAD - DUAL - IBM
CITIZEN - EPSON - H. P.



ALPHA-CONTACT

178 - Service lecteur n° 52, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 53, voir page 66

JE COMMANDE CHEZ
et j'ai tous

DONATEC LAP 286

Portable et autonome.
- Micro-ordinateur portable, autonome équipé d'un 80C286 à 16 MHz.
- Disque dur de 40 Mo (28 ms).
- Mémoire : 1 Mo, extensible à 5 Mo sur carte mère, gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01.
- 2 ports série et 1 parallèle.
- 1 lecteur de disquette 3"5/1,44 Mo.
- Ecran VGA monochrome 11", de technologie LCD supertwist rétro-éclairé : définition 640 × 480 avec 16 niveaux de gris.
- 1 connecteur d'extension disponible 16 bits pour carte courte.
- Batterie rechargeable NICAD d'une autonomie de 2 h 30.
- Poids avec batterie : 7,5 kg.
- Clavier numérique externe. • Coffret externe pour lecteur de disquette 5"25. • Kit connectique. • Sac de transport. • Alimentation chargeur de batterie. • Manuel d'utilisation en français.

Réf. LAP 286 : 19 900 F H.T.

DONATEC 286-12

Tout petit mais 2 fois plus rapide que ses homologues.
- Micro-ordinateur en mini-boitier compact équipé d'un 80286 à 12 MHz.
- Temps d'attente : 0 wait-state.
- Emplacement pour coprocesseur 80287.
- Mémoire : 1 Mo extensible à 2 ou 4 Mo sur carte mère, gérable directement en mode EMS 4.0 sous MS/DOS 4.01.
- Carte mère à haute intégration incluant contrôleur de disquette et de disque dur BUS AT.
- 1 lecteur de disquette 5"25/1,2 Mo.
- 3 connecteurs d'extension disponibles.

Réf. 2240M (disque dur 40 Mo, bus AT 28 ms, VGA MONO) : **9 900 F H.T.**
Réf. 2240C (disque dur 40 Mo, bus AT 28 ms, VGA COULEUR) : **11 900 F H.T.**

DONATEC 386-SX

L'outil universel par excellence.
- Micro-ordinateur en boitier compact équipé d'un 80386-SX à 16 MHz.
- Temps d'attente : 0 wait-state.
- Emplacement pour coprocesseur 80387-SX.
- Mémoire : 1 Mo extensible à 2, 4 ou 8 Mo sur carte mère et 16 Mo sur carte d'extension, gérable directement en mode EMS 4.0 sous MS/DOS 4.01.
- Contrôleur de disquette et de disque dur BUS AT.
- 1 lecteur de disquette 5"25/1,2 Mo.
- 5 connecteurs d'extension disponibles.

Réf. 3640M (disque dur 40 Mo, bus AT 28 ms, VGA MONO) : **12 900 F H.T.**
Réf. 3640C (disque dur 40 Mo, bus AT 28 ms, VGA COULEUR) : **14 900 F H.T.**
Réf. 3680M (disque dur 72 Mo, bus AT 19 ms, VGA MONO) : **14 900 F H.T.**
Réf. 3680C (disque dur 72 Mo, bus AT 19 ms, VGA COULEUR) : **16 900 F H.T.**

DONATEC 386-20

Ouvert, convivial et terriblement compatible.
- Micro-ordinateur en boitier compact équipé d'un 80386 à 25 MHz.
- Temps d'attente : 0 wait-state.
- Emplacement pour coprocesseurs 80287 et 80387.
- Mémoire : **2 Mo** extensibles à 4 ou 8 Mo sur carte mère et 16 Mo par carte d'extension, gérable en mode EMS 4.0 sous MS/DOS 4.01.
- Contrôleur de disquette et de disque dur BUS AT.
- 1 lecteur de disquette 5"25/1,2 Mo.
- 5 connecteurs d'extension disponibles.

Réf. 3040M (disque dur 40 Mo, bus AT 28 ms, VGA MONO) : **16 900 F H.T.**
Réf. 3040C (disque dur 40 Mo, bus AT 28 ms, VGA COULEUR) : **18 900 F H.T.**
Réf. 3080M (disque dur 72 Mo, bus AT 19 ms, VGA MONO) : **18 900 F H.T.**
Réf. 3080C (disque dur 72 Mo, bus AT 19 ms, VGA COULEUR) : **20 900 F H.T.**

AVEC DONATEC DIRECT JE PROFITE :

D'UN CONSEIL PERMANENT
Catalogue gratuit DONATEC • Assistance-conseil avant l'achat au (16) 1 49 60 55 00 • Hot-line directe avec des ingénieurs.

DE PRODUITS ULTRA-PERFORMANTS
Grand choix de solutions et de configurations micro-informatique • Configurations livrées en **standard*** avec **MS Windows 3.0** • Micro-informatique évolutive avec les solutions réseau DONATEC.

DE SERVICES SUR MESURE
Show-room pour tester les performances des produits • Service de livraison express (12 à 72 h) • **Maintenance gratuite** sur site** pendant 1 an.

DE GARANTIES SOLIDES
DONATEC : 2e constructeur français indépendant de matériel micro-informatique • Fournisseur de **l'UGAP** • Le meilleur rapport qualité/prix • Garantie « satisfait ou remboursé » pendant 30 jours.

*sauf LAP 286 **hors DOM-TOM.

DIRECT ACADEMY

EN DIRECT DONATEC
les avantages...

DONATEC 386-25



20 fois plus rapide qu'un simple PC.
- Micro-ordinateur en boitier vertical, équipé d'un 80386 à 25 MHz.
- Temps d'attente : 0 wait-state.
- Emplacement pour coprocesseurs 80287 et 80387.
- Mémoire : **4 Mo** extensible à 8 Mo sur carte mère, et 16 Mo sur carte d'extension, gérable en mode EMS 4.0 sous MS/DOS 4.01.
- Contrôleur de disquette et de disque dur BUS AT ou ESDI.
- 2 lecteurs de disquette 5"25/1,2 Mo et 3"5/1,44 Mo.
- 5 connecteurs d'extension disponibles.

Réf. 35380M (disque dur 72 Mo, bus AT 19 ms, VGA MONO) : **23 900 F H.T.**
Réf. 35380C (disque dur 72 Mo, bus AT 19 ms, VGA COULEUR) : **25 900 F H.T.**
Réf. 35315M (disque dur 158 Mo, ESDI 14 ms, VGA MONO) : **32 900 F H.T.**
Réf. 35315C (disque dur 158 Mo, ESDI 14 ms, VGA COULEUR) : **34 900 F H.T.**
Réf. 35338M (disque dur 361 Mo, ESDI 14 ms, VGA MONO) : **39 900 F H.T.**
Réf. 35338C (disque dur 361 Mo, ESDI 14 ms, VGA COULEUR) : **41 900 F H.T.**

DONATEC 386-33



Une vitesse record pour des applications lourdes.
- Micro-ordinateur en boitier vertical, équipé d'un 80386 à 33 MHz.
- Temps d'attente : 0 wait-state.
- Mémoire cache : 64 Ko.
- Emplacement pour coprocesseurs 80387 et WEITEK.
- Mémoire : **4 Mo** extensible par cartes d'extension à 8, 12, 16, 20, 36 et 64 Mo, gérable en mode EMS 4.0 sous MS/DOS 4.01.
- Contrôleur de disquette et de disque dur ESDI.
- 2 lecteurs de disquette 5"25/1,2 Mo et 3"5/1,44 Mo.
- 5 connecteurs d'extension disponibles.

Réf. 33315M (disque dur 158 Mo, ESDI 14 ms, VGA MONO) : **39 900 F H.T.**
Réf. 33315C (disque dur 158 Mo, ESDI 14 ms, VGA COULEUR) : **41 900 F H.T.**
Réf. 33338M (disque dur 361 Mo, ESDI 14 ms, VGA MONO) : **46 900 F H.T.**
Réf. 35338C (disque dur 361 Mo, ESDI 14 ms, VGA COULEUR) : **48 900 F H.T.**

DONATEC 486-25



NOUVEAU

La puissance sans limite.
- Micro-ordinateur en boitier vertical, équipé d'un i486 à 25 MHz.
- Emplacement pour processeur RISC i860.
- Emplacement pour coprocesseur WEITEK 4167-25.
- Mémoire cache optionnelle : 128 Ko.
- Mémoire : **4 Mo** extensible sur carte mère à 8, 12, 16, 20, 36 et 64 Mo, gérable en mode EMS 4.0 sous MS/DOS 4.01.
- Contrôleur de disquette et de disque dur ESDI.
- 2 lecteurs de disquette 5"25/1,2 Mo et 3"5/1,44 Mo.
- 6 connecteurs d'extension disponibles.

Réf. 45315M (disque dur 158 Mo, ESDI 14 ms, VGA MONO) : **65 900 F H.T.**
Réf. 45315C (disque dur 158 Mo, ESDI 14 ms, VGA COULEUR) : **67 900 F H.T.**
Réf. 45338M (disque dur 361 Mo, ESDI 14 ms, VGA MONO) : **72 900 F H.T.**
Réf. 45338C (disque dur 361 Mo, ESDI 14 ms, VGA COULEUR) : **74 900 F H.T.**

POUR PASSER VOTRE COMMANDE

TELEPHONE
(1) 49 60 55 00

MINITEL
36 15 DONATEC



TELECOPIE
(1) 49 60 55 50

TELEX
261045 DONATEC

COURRIER
DONATEC
126, rue Marcel-Hartmann
94851 Ivry-sur-Seine Cedex

Toutes les marques citées dans ce document sont déposées. Les renseignements et tarifs ne sont donnés qu'à titre indicatif, DONATEC pouvant être amené à les modifier à tout moment et sans préavis.

SVM 78 - Service lecteur n° 62, voir page 66

VOTRE CATALOGUE DONATEC DIRECT

Demande à retourner à DONATEC
126, rue Marcel-Hartmann
94851 Ivry-sur-Seine Cedex

Je souhaite recevoir gratuitement le catalogue DONATEC DIRECT :

Nom ______
Prénom ______
Fonction ______
Société ______
Adresse ______
Code postal |_|_|_|_|_|
Ville ______
Téléphone |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

SVM

VOTRE COMMANDE DONATEC DIRECT

à compléter et retourner à DONATEC
126, rue Marcel-Hartmann, 94851 Ivry-sur-Seine Cedex

○ M. ○ Mme ○ Mlle

Nom ______
Prénom ______
Fonction ______
Société ______
Adresse ______
Code postal |_|_|_|_|_|
Ville ______
Téléphone |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Je commande les configurations suivantes :

Référence	Qté	Prix unitaire	Prix total H.T.
Livraison normale Paris-RP (48 h) : 150 F H.T.			
Livraison TOP CHRONO Paris-RP (12 h)* = 300 F H.T.			
Livraison normale province (72 h) : 200 F H.T.			
Livraison TOP CHRONO Province (24 h)* = 600 F H.T.			
TOTAL H.T.			
T.V.A. 18,6 %			
TOTAL TTC			

* Pour toute commande passée avant 12 h

Mode de règlement :
☐ Chèque
☐ Carte Bleue n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date de validité |_|_|_|_|
☐ Demande de crédit
Date : ______

Signature

SVM





Sept correcteurs pour l'orthographe et la grammaire

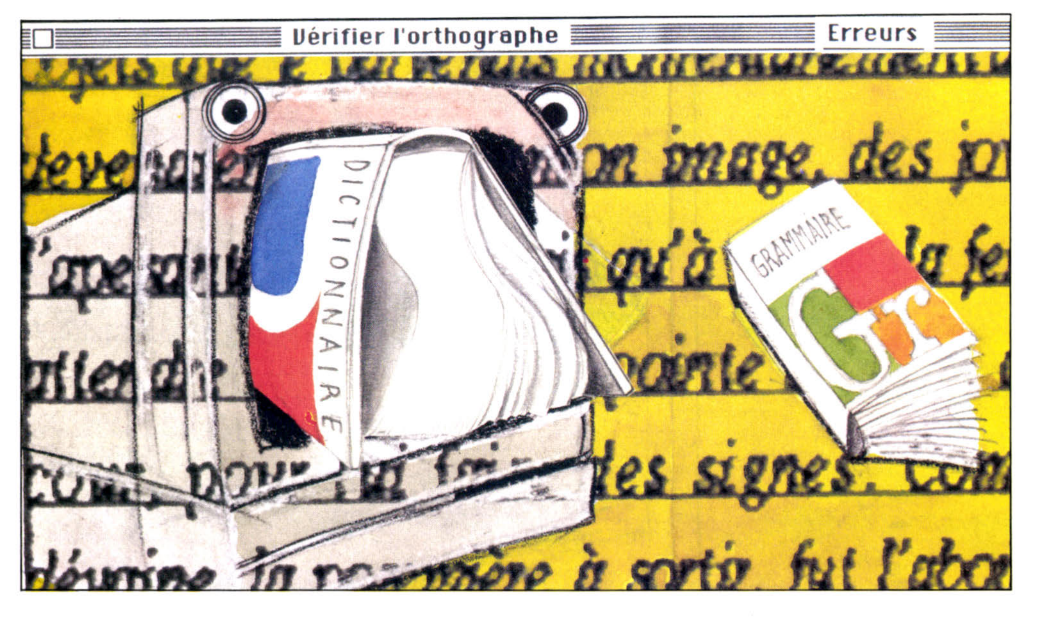
Pour IBM et Macintosh

Pour tester les logiciels de vérification orthographique et de correction grammaticale, nous avons choisi de leur soumettre l'un des exercices préférés des Français : la fameuse dictée de Bernard Pivot truffée par nos soins de cent fautes. Cette expérience a été complétée par deux tests : un de vocabulaire et un de grammaire. Résultat : la rédaction assistée par ordinateur reste encore une utopie, mais les progrès sont considérables.

Par Seymour DINNEMATIN et Didier SANZ, avec la collaboration d'Alain BONNET de l'ENST

Faut-il écrire "les enfants se sont-ils amusé" ou "les enfants se sont-ils amusés" ? Qui n'a pas rêvé de laisser à l'ordinateur le soin de régler le problème des accords du participe passé ou de rendre correct un texte regorgeant de fautes d'orthographe ? Il n'y a pas de miracle. Une langue si couramment malmenée par ses usagers a peu de chances d'être mieux traitée par une machine. C'est pourtant le pari relevé par un certain nombre d'éditeurs de correcteurs automatiques, orthographiques et grammaticaux, avec plus ou moins de bonheur.

La richesse et la complexité du français avec sa syntaxe et ses exceptions particulières, louées par les littéraires, sont précisément ce qui plonge dans l'embarras les programmeurs les plus qualifiés. Pas besoin d'être un Bernard Pivot pour constater la faiblesse de la plupart des correcteurs. C'est en collaboration avec des professionnels de la langue (grammairiens, linguistes, etc.) que les logiciels de correction sont désormais mis au point.



Nous passons progressivement du modeste vérificateur d'orthographe au programme capable d'analyser la syntaxe des phrases. A l'heure actuelle, les vérificateurs orthographiques sont intégrés directement dans les traitements de texte. Ils se contentent de comparer les mots d'un texte avec ceux répertoriés dans un fichier dictionnaire. Ils tiennent compte des diverses formes que peut revêtir le même mot. Or on considère qu'il en existe plus de 500 000, correspondant aux différentes orthographes (féminin, pluriel, conjugaison) des 60 000 mots du dictionnaire. Plus un logiciel possède de formes, plus il est en mesure de reconnaître de mots, et donc d'erreurs.

Principal inconvénient de ces vérificateurs : les corrections proposées reposent souvent sur des algorithmes écrits pour la langue anglaise et inadaptés à notre langue. D'où des aberrations comme l'apparition de "s" intempestifs pour marquer le pluriel de mots qui finissent par un "s" (c'est le cas de Word qui propose "puitss" ou "pancréass"), les suggestions mystérieuses (à l'image de "ail" pour remplacer "œil") et les émouvantes tentatives, pleines de bonne volonté (la conjugaison du verbe "panier", par exemple). Sans parler des fautes et des carences liées à l'origine anglo-saxonne des traitements de texte : ignorance du signe "œ", écriture de "formater" avec deux "t" et méconnaissance de l'usage des accents. Le pire est le logiciel qui signale des fautes là où il n'y en a pas, et qui propose un mot... mal orthographié. Du coup, mieux vaut se passer de ses conseils. Quant au dictionnaire personnel qui complète le dictionnaire principal, il peut s'avérer la pire comme la meilleure des solutions ; on risque facilement d'y ajouter, même en toute bonne foi, des mots incorrects. Il demeure

toutefois indispensable pour enrichir le dictionnaire principal de noms propres (noms de personnes, de produits, de villes, sigles).

Cependant, à côté des correcteurs orthographiques, apparaît une nouvelle famille de produits d'aide à la rédaction, théoriquement plus puissants. Ce sont les correcteurs grammaticaux. Ils tiennent compte de la syntaxe de la langue française pour déceler des erreurs de formulation, de conjugaison, ou d'accords. Ce qui suppose une analyse en profondeur de la phrase : identification de ses composantes (sujet, attribut, complément, verbe) et possibilité de les mettre en relation. La difficulté de ce type d'analyse tient aux fréquentes exceptions de notre langue. On peut fort bien écrire "un plat de nouilles vertes" et "un plat de nouilles vert" selon le sens qu'on souhaite donner à la phrase. Quelle sera alors la réaction du programme ? Selon sa conception, il peut parfaitement considérer comme seule valable soit la première formule, soit la deuxième, soit les deux. Auquel cas, il risque de laisser passer la phrase "un robinet d'eau froid". Notons que les deux logiciels de vérification grammaticale du commerce, Hugo-Plus et GramR, sont originaires du Canada, pays où l'on est très sensible au respect de la langue française. A notre connaissance, deux équipes françaises travaillent à de tels logiciels avec des résultats qui semblent extrêmement prometteurs. Nous avons délibérément mêlé dans ce test des correcteurs orthographiques et vérificateurs syntaxiques. Word 4.0 et Word 5 de Microsoft, Mac Write II 1.1 de Claris, Sans Faute d'ACI, Evolution 3.0 de Evolution France ainsi que GramR de Software Technologies et Hugo Plus de Logidisque : les sept logiciels représentent un échantillon des produits les plus répandus actuellement sur Macintosh et sur IBM ou compatibles.

Les correcteurs orthographiques

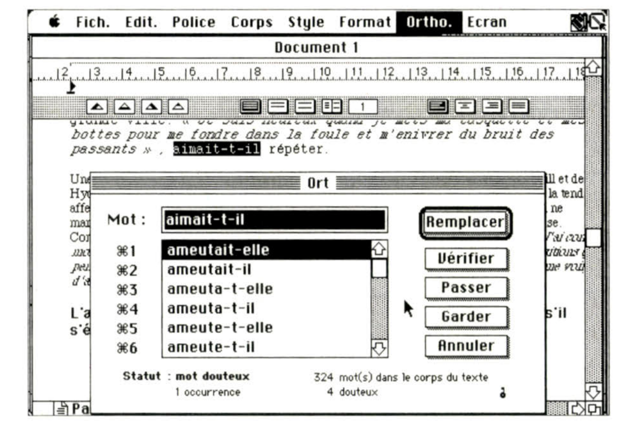
Mac Write II

Aux temps héroïques des premières versions de Mac Write, tout le monde s'interrogeait sur l'utilité d'un correcteur orthographique. Mac Write 5.0 apporta la réponse : ralentir le programme et ajouter des fautes là où il n'y en avait pas. Puis, vint Mac Write II, la nouvelle mouture de Mac Write. Si le programme a été entièrement remanié, son dictionnaire a conservé les mauvaises habitudes de la version précédente. Il accepte en effet des fautes d'orthographe incroyables (Etat-Uni, booléннes, etc.) et ignore ou, pire, "corrige" des mots justes (randonneur, sous-continent). A l'instar des partisans de la réforme de l'orthographe, Mac Write II n'aime pas les mots composés. Il s'arrête systématiquement sur chaque expression qui contient un trait d'union.

Autre point agaçant, pour chaque mot fautif, le programme cherche longuement une ou plusieurs suggestions avant d'autoriser l'utilisateur à saisir la bonne orthographe. Et, souvent, il propose une longue liste de mots très éloignés de celui qui a interrompu le correcteur. Le principe est un peu lourd mais se révèle, à l'usage, plus sûr que celui de Word 4.0 (auquel il faut demander les suggestions), puisqu'il oblige à s'interroger là où, dans bon nombre de cas, on serait tenté de laisser passer l'erreur.

L'option de vérification en cours de frappe émet un signal sonore ou fait clignoter la barre de menus lorsqu'un mot vient d'être mal orthographié. Sans ralentir la frappe, cette solution peut se révéler précieuse pour qui a l'habitude de taper ses textes rapidement sans regarder l'écran.

On appréciera la possibilité d'enrichir le dictionnaire utilisateur par l'intermédiaire d'une fenêtre de dialogue.



A chaque mot inconnu, la suggestion est automatique.

Mais on regrettera de ne pouvoir ouvrir qu'un seul dictionnaire personnel à la fois. Au bas de la fenêtre du dictionnaire, on peut afficher la partie de la phrase qui contient le mot fautif en cliquant sur une petite clé. Seule la première détection de la faute est ainsi visible, alors que Mac Write corrige d'un seul coup toutes les occurrences de la même faute dans le texte.

Au test des mots, Mac Write II accuse une réelle faiblesse dans l'étendue de son vocabulaire, ignorant sept mots, dont "syzygie" et "braiment". Il ignore également les fautes dans "arome" et "béquée". De manière très surprenante, il possède une bonne culture générale : il est le seul des logiciels de ce comparatif à connaître l'orthographe des noms de Georges Clemenceau et de Théophile Gautier. A la correction de la dictée de Bernard Pivot (voir ci-contre), Mac Write obtient la faible note de 52/100.

La dictée de Bernard Pivot

Voici l'une des très célèbres dictées de Bernard Pivot. Tous les mots en gras contiennent une faute. A vous de jouer ! Nous vous conseillons de copier le texte en le corrigeant, tout en respectant les retours à la ligne.

Les rues

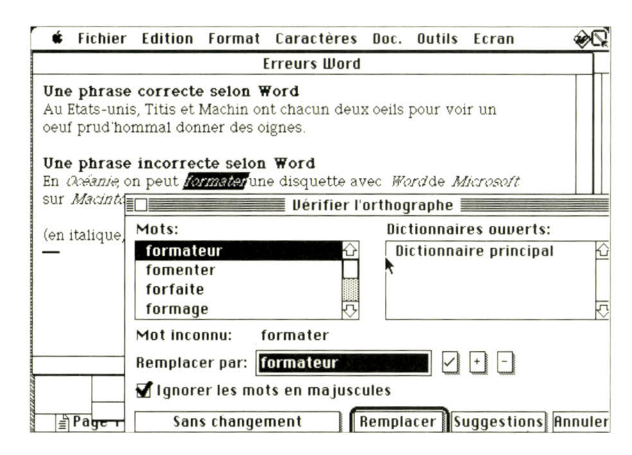
Asfaltées ou non, **bordés d'eucaliptus**, **d'accacias** ou de **tuyas**, les rues, **qu'elles quelles** soient, de **Rabbat** à **Stockolhm**, ont **toute** un aire de **familles**.
Combien de **tourists** et de **quiddams** y **pullulent** ! Pour s'y **retrouvé**, ils **décriptent**, avec **forces difficulté**, les **pannonceaux bleus marines porteur** de noms **célébres** : **Georges** Sand, **George Clémenceau** ou **Téophile Gaultier**.
On n'y **conte** plus les **dédalles obscures** où se sont **promennés** des curieux **cosmopolytes**, où se sont **engoufrés** des vents **pènétrants**, **tel l'alizée** et **l'aquillon**. Combien, ici, de **lien d'amitiée** se sont noués, puis **défaîts** ! Combien de mots **calins**, **chôquants**, **provoquants** y ont **étés sussurrés**, **marmonés** ou **lançés** à la **cantonnade** ! Les rues sont un **théatre permanant**.
Des quartiers **hupés** aux places **populaçières**, du **levan** au **ponnant**, **quel** chiens, du **seter** au **mastif**, n'ont pas **hantés** les **rue** ? Quels **badaus** ne se sont **points déléctés languissament** du charme de ces **ensaignes** à **demis éffacées** de ces **effourceaux délabrées** et de ces **échôppes d'antant** ? Dans **certains** rues **tronent** des **abbaitiales au** pierres **épauffrées**, et dans d'autres, que remarque-t-on ? Des **haut-reliefs** sur des **fronttons lezardés**, des **trompes-l'oeil** à **foisson**.
Ses voix ont des **frère** et des soeurs : les **vennelles**, les **ruélles**, les **courts**, les **maïls** et, en forêt, les **lais**. Des **clochars** s'y sont **plû**, des **noctambulles** s'y sont **éggarés**, des **poêtes** s'en sont **inspiré**, et **d'ailleur "leur** chansons **courrent** encore... dans les **rue**".

Microsoft Word 4.0

Word 4.0 est le traitement de texte le plus répandu sur Macintosh. En dépit de la bonne qualité du logiciel, la commande Vérifier l'orthographe se limite au minimum. Le dictionnaire principal ne peut pas être consulté comme un fichier standard. Il peut toutefois être complété par un ou plusieurs dictionnaires personnalisés. Assez bizarrement, pour ouvrir un nouveau dictionnaire ou les dictionnaires annexes, il faut passer par le menu Fichier alors que la boîte de dialogue du vérificateur est affichée à l'écran : c'est une manière de faire qui est contraire à l'ergonomie habituellement respectée par tous les logiciels pour Macintosh.

Dans le cas d'un mot inconnu ou mal orthographié, les suggestions du vérificateur se révèlent d'une faiblesse extrême, surtout s'il s'agit d'une omission de lettre. Soit le programme indique qu'il n'a rien à proposer, soit ses propositions se résument à des aberrations comme "maillet" pour une faute d'accent sur "ils se mèlent", ou "inouü" à la place de "inouï". Le plus étonnant a trait à l'orthographe des pluriels. Le vérificateur bute sur des formules telles que "puitss" ou "eaus", et s'empresse de les proposer dans sa liste de suggestions... Un phénomène identique se produit avec "incorrecte", mot inconnu que le dictionnaire propose de remplacer par "incorct", qu'il sera bien incapable de reconnaître lors d'une prochaine vérification. Signalons, enfin, que Word accepte un "froid mordant", mais non "une ironie mordante".

Aucune option permet de vérifier l'orthographe pendant la frappe. Quand on lui indique d'ignorer un mot "inconnu" ou mal orthographié, le programme ne l'ajoute pas au dictionnaire mais le garde en mémoire ; et laisse donc passer toutes ses autres occurrences même si elles surviennent



dans un autre texte. Pour se débarrasser des mots parasites, il faudra "Redéfinir l'orthographe" (sic) en appuyant sur la touche majuscule pendant qu'on appelle l'option de vérification.

Beaucoup d'aberrations dans les propositions de corrections.

Pour le test de mots, Word 4 obtient la note de 94/100, en acceptant "râtisser", "recoit" et "appogiature". Beaucoup plus grave, il détecte comme fautifs les termes corrects "appoggiature" et "reçoit". S'agissant de la dictée de Pivot, il est incapable de faire la bonne suggestion à chaque fois qu'il détecte une faute dans un verbe conjugué. Ainsi, s'il reconnaît "pululent" comme fautif, il est incapable de proposer "pullulent", se bornant à suggérer l'infinitif pulluler. Cette carence explique la très faible note de 40/100 à cette épreuve.

Sans-Faute

Distribué par ACI sous la forme d'une application à part entière, le logiciel de vérification orthographique Sans-Faute existe aussi dans une version intégrée au traitement de texte Write Now. Signalons qu'il est impossible de l'installer une bonne fois pour toutes : la méthode de protection d'ACI oblige à insérer la disquette originale de façon aléatoire. Ne vous en séparez surtout pas. Il faut sortir du traitement de son traitement de texte pour faire la correction. Une fois l'application lancée, il faut ouvrir le document à corriger. Avant de procéder, Sans-Faute demande de créer un autre document qui sera en fait la version corrigée de ce texte, ce qui permet de garder intacte la version originale. Le dictionnaire associé groupe 350 000 formes. Le logiciel permet notamment de repérer les mots collés, une faute fréquente, entre lesquels il insère alors les espaces. Différentes fenêtres peuvent s'afficher à l'écran pour faciliter la correction : dictionnaire, conjugaisons, pluriels et mots voisins.

La possibilité d'accéder en permanence au dictionnaire représente un des principaux atouts du programme. Il suffit d'écrire les quatre premières lettres de n'importe quel mot dans une zone spéciale et la liste des termes qui commencent par ces lettres s'affiche instantanément dans la fenêtre du dictionnaire. En cas d'hésitation sur l'orthographe d'un mot, Sans-Faute peut suggérer des mots phonétiquement voisins. Même principe pour les pluriels que le logiciel indique aussi pour les formes irrégulières ("scénario" donne "scénarii" ou "scénarios"). En revanche, et malgré la présence d'un fichier de prénoms usuels, Sans-Faute se révèle totalement inefficace face aux noms propres. Il est incapable de reconnaître le nom des continents ni même le mot "France" ou "Londres". Pour éviter ce type de problème, on

Les résultats de la dictée de Bernard Pivot

Voici la dictée de Pivot sans faute. Comptez un point pour chaque faute correctement corrigée. Parmi les 100 fautes, 67 peuvent être considérées comme des fautes d'orthographe, les 33 fautes restantes étant grammaticales. Hugo Plus en détecte 73. Sans-Faute, le meilleur correcteur orthographique, en corrige 58.

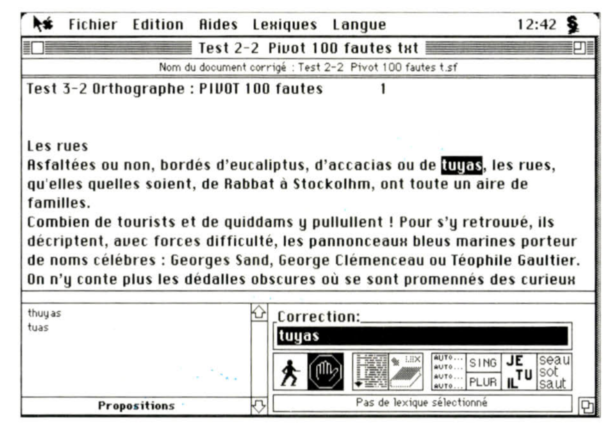
Les rues

Asphaltées ou non, bordées d'eucalyptus, d'acacias ou de thuyas, les rues, quelles qu'elles soient, de Rabat à Stockholm, ont toutes un air de famille.
Combien de touristes et de quidams y pullulent ! Pour s'y retrouver, ils décryptent, avec force difficultés, les panonceaux bleu marine porteurs de noms célèbres : George Sand, Georges Clemenceau ou Théophile Gautier.
On n'y compte plus les dédales obscurs où se sont promenés des curieux cosmopolites, où se sont engouffrés des vents pénétrants, tels l'alizé et l'aquilon. Combien, ici, de liens d'amitié se sont noués, puis défaits ! Combien de mots câlins, choquants, provocants y ont été susurrés, marmonnés ou lancés à la cantonade ! Les rues sont un théâtre permanent.
Des quartiers huppés aux places populacières, du levant au ponant, quels chiens, du setter au mastiff, n'ont pas hanté les rues ? Quels badauds ne se sont point délectés languissamment du charme de ces enseignes à demi effacées de ces éfourceaux délabrés et de ces échoppes d'antan ? Dans certaines rues trônent des abbatiales aux pierres épaufrées, et dans d'autres, que remarque-t-on ? Des hauts-reliefs sur des frontons lézardés, des trompe-l'oeil à foison.
Ces voies ont des frères et des soeurs : les venelles, les ruelles, les cours, les mails et, en forêt, les laies. Des clochards s'y sont plu, des noctambules s'y sont égarés, des poètes s'en sont inspirés, et d'ailleurs "leurs chansons courent encore... dans les rues".

peut se créer des lexiques, c'est-à-dire des fichiers contenant des termes non reconnus par Sans-Faute, et souvent utilisés. On pourra ainsi se confectionner un lexique de noms de pays, un autre de termes médicaux. Les mots inconnus de Sans-Faute pourront alors servir à enrichir les lexiques.

Une option particulièrement intéressante permet de différer la correction d'un texte pour éviter d'attendre des heures devant l'écran la fin de la vérification. Sans-Faute va enregistrer automatiquement chaque mot qu'il considère comme incorrect dans un document spécial. La deuxième étape de correction se déroulera alors uniquement sur ce document, et sera donc bien plus rapide.

Dans le test des mots, Sans-Faute frôle le sans-faute. Il ne connaît pas "appoggiature" et "syzygie", qui sont des mots rares, mais ne détecte pas comme faux, ce qui est impardon-



Sans-Faute permet de créer des lexiques de mots personnels.

Jouez contre l'ordinateur

Nous vous proposons un petit jeu pour vous mesurer à l'ordinateur. Voici une liste de 100 paires de mots qui se ressemblent. L'un contient une faute d'orthographe, l'autre non. Vous devez souligner le mot qui vous semble correct. Solutions page suivante.

absorpsion	absorption
accessit	acessit
acceuil	accueil
acolyte	acolite
adresse	addresse
aiguë	aigüe
algorithme	algorythme
appas	appats
appogiature	appoggiature
aréopage	aéropage
arome	arôme
asujettir	assujettir
attraper	attrapper
azalé	azalée
barette	barrette
béquée	becquée
bifteek	bifteck
boiter	boîter
boursoufler	boursouffler
braiment	braîment
cela	celà
chariot	charriot
charrette	charette
chrysalyde	chrysalide
chrysantème	chrysanthème
comparition	comparution
concombre	comcombre
concurent	concurrent
congrûment	congruement
connexion	connection
consonant	consonnant
contigüe	contiguë
controle	contrôle
convaint	convainc
coordinateur	coordonateur
courier	courrier
coutumace	contumace
cyprés	cyprès
débarasser	débarrasser
déclencher	déclancher
déguingandé	dégingandé
dérilection	déréliction
dévot	dévôt
dilemne	dilemme
disfonctionnement	dysfonctionnement
disgrâcier	disgracier
disparate	disparâte
drolatique	drôlatique
dyslexie	dislexie
échauffourée	échaufourée
entropie	anthropie
erronné	erroné
éthymologique	étymologique
filigramme	filigrane
gaieté	gaité
ghetto	gheto
hallucination	halucination
hypothénuse	hypoténuse
imbécilité	imbécillité
infarctus	infractus
innomé	inommé
innommable	innomable
insassiable	insatiable
intensément	intensemment
macchiavélique	machiavélique
malaîse	malaise
malapris	malappris
malgrès	malgré
mapemonde	mappemonde
marasme	marâsme
négligemment	négligeamment
occurence	occurrence
panacée	pannacée
pantomime	pantomine
pécunière	pécuniaire
pèlerine	pélerine
piqûre	piqure
précède	précéde
professionnel	profesionnel
protége	protège
psychédélique	psyschadélique
ratisser	râtisser
reçoit	recoit
rédhibitoire	réddhibitoire
remerciement	remercîment
renumération	rémunération
schéma	shéma
séborhée	séborrhée
soufle	souffle
subbit	subit
subcidiaire	subsidiaire
substanciel	substantiel
succinct	succint
superfètatoire	superfétatoire
symptomatique	simptomatique
syndrome	sindrome
synthèse	synthése
syzygie	sizygie
traditionaliste	traditionnaliste
troglodite	troglodyte

Caractéristiques générales des logiciels testés

Correcteurs intégrés dans des traitements de texte

Nom	Word 4.0	Mac Write II 1.1	Evolution 3.0	Word 5
Type de vérification	Orthographique	Orthographique	Orthographique	Orthographique
Type de machine	Macintosh	Macintosh	IBM et compatibles	IBM et compatibles
Editeur/Distributeur	Microsoft	Claris	Evolution France	Microsoft
Prix public HT	2 990 F	1 990 F	4 450 F	4 490 F
Nbre de pages du manuel	550	176	250	420

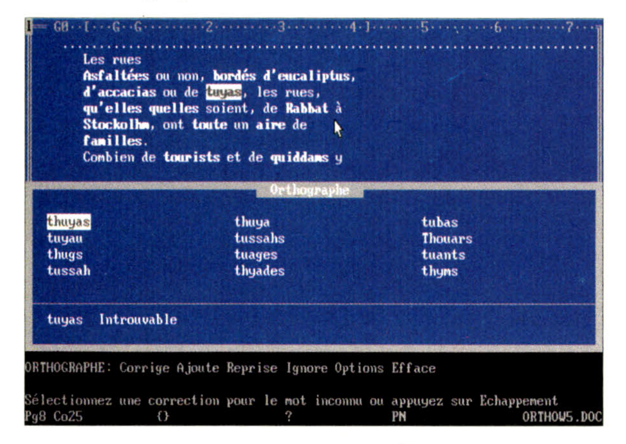
Correcteurs indépendants

Nom	Sans-Faute	GramR	Hugo Plus
Type de vérification	Orthographique	Grammaticale	Grammaticale
Type de machine	Macintosh	IBM et compatibles	IBM et compatibles
Editeur	ACI	Software Technologies International	Logidisque
Distributeur	ACI	Lurciel	Softissimo
Prix public HT	1 500 F	1 490 F	990 F
Nombre de pages du manuel	72	32	38

nable, le mot “aigüe”. Reste qu'avec la note de 97/100, il fait jeu égal avec les meilleurs (Evolution et Word 5). Pour la dictée de Pivot, Sans-Faute arrive en tête, avec 58 fautes corrigées.

Word 5 sur PC

On ne présente pas Word 5 sur PC, le plus répandu des traitements de texte en France. D'une ergonomie d'un autre âge quand il est utilisé avec



Un bon dictionnaire pour un logiciel difficile.

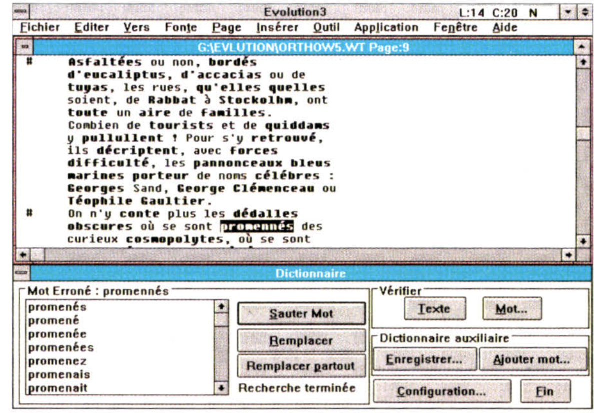
le seul clavier, il reste difficile à manipuler avec la souris. Word pour Windows résout le problème et combine richesse fonctionnelle et facilité d'utilisation. Le correcteur orthographique de Word est aussi primitif que le reste du logiciel. Une série de touches permet d'accéder à la fonction de correction. Premier bon point, il signale les doublons. Il peut arriver que “les poules du couvent couvent”, mais le plus souvent, dans une phrase française, quand deux mots consécutifs sont identiques, c'est une faute de frappe.

Au test des mots, Word 5 est le seul des sept logiciels à obtenir la note de 100/100 pour la détection des mots corrects. Il est également très fort pour l'épreuve des mots faux, puisqu'il ignore seulement “appogiature”, “arome” et “béquée”. S'agissant de la dictée de Pivot, il est encore le seul des sept à connaître tous les mots du texte correct. Sa culture générale est plus géographique (Rabat et Stockholm sont connus) que littéraire (George Sand et Théophile Gautier sont des inconnus) Il ignore le prénom Théophile, mais propose à la place le très joli “Théophore”. Pour la correction, Word 5 ne démérite pas avec 57/100 de fautes détectées et corrigées. Seuls les pluriels de mots composés semblent lui poser problème. Comme le reste du logiciel, le correcteur orthographique de Word 5 est d'un abord difficile, mais il est fonctionnellement irréprochable.

Evolution 3.0

Traitement de texte français fonctionnant sous Windows, Evolution est un produit remarquable de par son ergonomie. Windows 3 lui donne en plus une nouvelle esthétique. Son correcteur orthographique se met en route après sélection de l'option correspondante dans le menu Outils. Une fenêtre apparaît contenant toutes les options du correcteur. Et un bouton permettant de le configurer : examen ou non des mots tout en majuscules, de ceux commençant par une majuscule en début de phrase ou non. Un dictionnaire personnel peut être constitué. Il est intelligent : quand on y ajoute un nouveau mot, Evolution demande d'en préciser la nature : verbe du premier ou du second groupe, mot avec pluriel régulier ou non, ou autre mot. Dans les trois premiers cas, le programme génère automatiquement les formes correspondant à la nature du mot. Le dictionnaire principal est remarquable. A l'épreuve des mots, sa note est de 97/100. Il est le seul à réussir à 100/100 la détection des mots faux : aucun n'échappe à sa sagacité. Il un petit peu plus limité pour les mots rares : il ignore “congrûment”, “innomé” et “syzygie”. A la dictée de Pivot, il ne connaît pas les mots “éfourceaux” et “épaufrées”. Pour la correction de la dictée, il obtient la bonne note de 56/100. Mais il propose un “languissamments” pour remplacer “languissament”. Malgré cette erreur, il fait presque jeu égal avec Word 5 et Sans-Faute. ☛

Windows 3 confère à Evolution une ergonomie moderne.



Le résultat du jeu des mots

Voici la liste des 100 mots corrects. Comptez un point à chaque fois que vous avez souligné le bon mot. Le score des meilleurs correcteurs orthographiques est de 97/100. Et le vôtre ?

absorption
accessit
accueil
acolyte
adresse
aiguë
algorithme
appas
appoggiature
aréopage
arôme
assujettir
attraper
azalée
barrette
becquée
bifteck
boiter
boursoufler
braiment
cela
chariot
charrette
chrysalide
chrysanthème
comparution
concombre
concurrent
congrûment
connexion
consonant
contiguë
contrôle
convainc
coordinateur
courrier
contumace
cyprès
débarrasser
déclencher
dégingandé
déréliction
dévot
dilemme
disgracier
disparate
drolatique
dysfonctionnement
dyslexie
échauffourée
entropie
erroné
étymologique
filigrane
gaieté
ghetto
hallucination
hypoténuse
imbécillité
infarctus
innomé
innommable
insatiable
intensément
machiavélique
malaise
malappris
malgré
mappemonde
marasme
négligemment
occurrence
panacée
pantomime
pécuniaire
pèlerine
piqûre
précède
professionnel
protège
psychédélique
ratisser
reçoit
rédhibitoire
remerciement
rémunération
schéma
séborrhée
souffle
subit
subsidiaire
substantiel
succinct
superfétatoire
symptomatique
syndrome
synthèse
syzygie
traditionaliste
troglodyte

SVM 78 - Service lecteur n° 58, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 57, voir page 66

Les correcteurs grammaticaux

Les correcteurs orthographiques qui vérifient uniquement le vocabulaire sont maintenant bien au point. Ceux des deux traitements de texte sur Macintosh (Word 4 et Mac Write II) sont insuffisants. Mais quand un éditeur se donne la peine de faire un effort, on peut en trouver de très bons dans des traitements de texte standard, comme Evolution et Word 5. Bien entendu, Sans-Faute se devait d'être le meilleur : il est vendu séparément, ceux qui le choisissent le font donc pour ses propres qualités. Il paraît difficile de faire beaucoup mieux si l'on en reste à la simple consultation d'une liste de mots. C'est pourquoi c'est du côté des logiciels qui tiennent compte de la grammaire que l'on attend les progrès à venir.

Avant de présenter les résultats obtenus par les deux logiciels grammaticaux du commerce, Hugo Plus et GramR, il convient de prendre toute la mesure de la difficulté qu'il y a à passer d'un simple correcteur orthographique à un correcteur grammatical. On peut distinguer quatre niveaux de difficultés croissantes : orthographique, grammatical, grammatico-sémantique, et sémantique. Pour passer de l'un à l'autre, le logiciel doit mettre en œuvre, à chaque fois, des connaissances plus approfondies pour détecter des fautes et, éventuellement, pour formuler des suggestions concernant leur correction. Leur examen permet d'expliquer pourquoi seuls les deux premiers sont actuellement abordés par les correcteurs.

Pour corriger les fautes du niveau 1, orthographique, le logiciel a simplement besoin de détecter des formes de mots qui n'existent pas dans son dictionnaire. Il s'agit en général de fautes de frappe (utilisation imparfaite du clavier) ou de celles dues à la méconnaissance de l'orthographe. La suggestion des corrections résulte de calculs de distances entre chaînes de caractères combinant des critères graphiques et phonétiques. Il est facile pour le logiciel de détecter systématiquement les fautes de ce niveau : il suffit de vérifier que chaque mot du texte est soit un mot d'entrée du dictionnaire, soit une forme fléchie (par ☛

Le test grammatical

La limite des logiciels actuels : voici 100 phrases contenant toutes une faute grammaticale. Hugo Plus en corrige 15, le meilleur logiciel en laboratoire 37. Il reste du travail aux programmeurs.

Groupe nominal

Il a vu des **joli** chevaux.
Le chapeau est sur **son** tête.
Cet joli fauteuil a des accoudoirs sculptés.
Il y avait des chapeaux très **original** en vitrine.
Vingt-trois **pomme** sont sur la table.
Tout les soirs, je me rase.
C'est la vérité toute **cru**.
Telle mère, **tel** fille.
Nous nous en tenons **au** promesse du mois dernier.
Ma veste jaune et **noir** était sur la chaise.
Les drapeaux n'étaient ni rouges ni **vertes**.
Les portes étaient ouvertes ou **fermés**.
Les deux faits **suivant** sont erronés.
L'écureuil qui se **baignent** est roux.

Sujet verbe

Nous **achèteront** ce logiciel.
La petite poule rouge **mentais** bien.
Vingt-cinq bateaux **arriva** au port.
Les hommes qui parlent trop me **fait** rire.
Les marins, à quelques heures du but, **abandonna**.
Les canards de ma voisine **parle** espagnol.
La femme que j'aime me **regardes** bizarrement.
Le président et son adjoint **partage** le pouvoir.
C'est lui qui me **l'ont** dit.
Manges-moi.
Alexandre et Jeanne **a** vu Babar.
Le chat, la belette et la souris **attendait** l'autobus.
C'est ce **qu'affirma** les deux suspects.
Ce que Victor Hugo **disaient** est très révélateur.
Ce que Jean-Pierre **disaient** est rigolo.
Gaston, lui aussi, **vivaient** à Paris.

Sujet participe passé

Il a **battues** ses copines.
Il les a **rencontré** ce matin.
La dinde a été **englouti**.
La chèvre a été complètement **dévoré**.
La chaleur s'était peu à peu **atténué**.
La poule que j'ai **mangé** était succulente.
Quatorze secousses se sont **succédées**.
Les essais n'ont pas **aboutis** à ce jour.
Les essais, après quelques difficultés qui ont été surmontées, **s'avère décevant**.
Elles se sont **lavées** les oreilles.
Nous nous sommes **trahi**.
La femme est souvent moins bien **payé** que l'homme.
La mer, malgré ses dangers bien connus, est très **apprécié** en été.

Elisions et conventions diverses

Je adore la mer.
Ce autobus est rouge.
j'ai vu la femme de **le** boulanger.
J'ai vu le derrière **du** avocat.
Sa ironie est mordante.

Accord de temps

Je me doutais qu'il ne **viendra** pas.
Si je **viendrai**, je dirais tout.
Quand il venait, il me **fait** la bise.

Fautes de construction grammaticale induites par une faute d'orthographe

Elle viendra **des** qu'elle aura fini.
Tu **et** ma préférée.
Dis-moi **ou** est la faute.
L'agneau a été mangé **part** le loup.
Le professeur **à** démontré le théorème.
C'est **a** moi de jouer.
Ils **son** les meilleurs.
Je te montre **se** que je sais faire.
Elles **fonte** la cuisine avec talent.
L'homme **quel** tu as vu est malade.
Le mois de **mais** est bien gai.
Il n'y a pratiquement **(.)** de dégât.
Tout ceci est **du** à ma négligence.
Viens me **voire**.
Je lui ai dit **daller** se faire voir.
Ces fauteuils **on** des bras.
Il faut que ce **soir** parfait.
U bon soldat doit être obéissant
Le **développent** a été rapide.
Je lui ai fait **dont** de mon corps.
Vous **étés** plutôt dans mon genre.
Je suis content que tu **fosses** la vaisselle juste après le repas.
Elle buvait **(.)** vin à tous les repas.
Ils **leurs** ont montré le chemin.
Tu me fais **tourné** la tête.
On sait tout **faite**.
Je suis allé **mangé**.

Sujet et attribut

La chatte de ma sœur est **bleu** !
Elle est **joli**.
Elle semble vraiment très **charmant**.
La jambe qui est devant moi est **joli**.
La dame que je regardais était **ravissant**.
C'est **claire** comme de l'eau de roche.
C'est on ne peut plus **évidente**.
C'est la plus **joli**.
Le mystère de la femme découpée en morceaux demeure **entiers**.
Sa théorie était, selon moi, superbe mais **dérangeant**.

Référents et appositions

Il faut voir **quelles** sont les enjeux.
Ce chapeau est-**elle** à moi ?
Gentil comme tout, la voisine m'a fait un cadeau.
Michel Platini, **présidents** de la commission, a tout dévoilé.

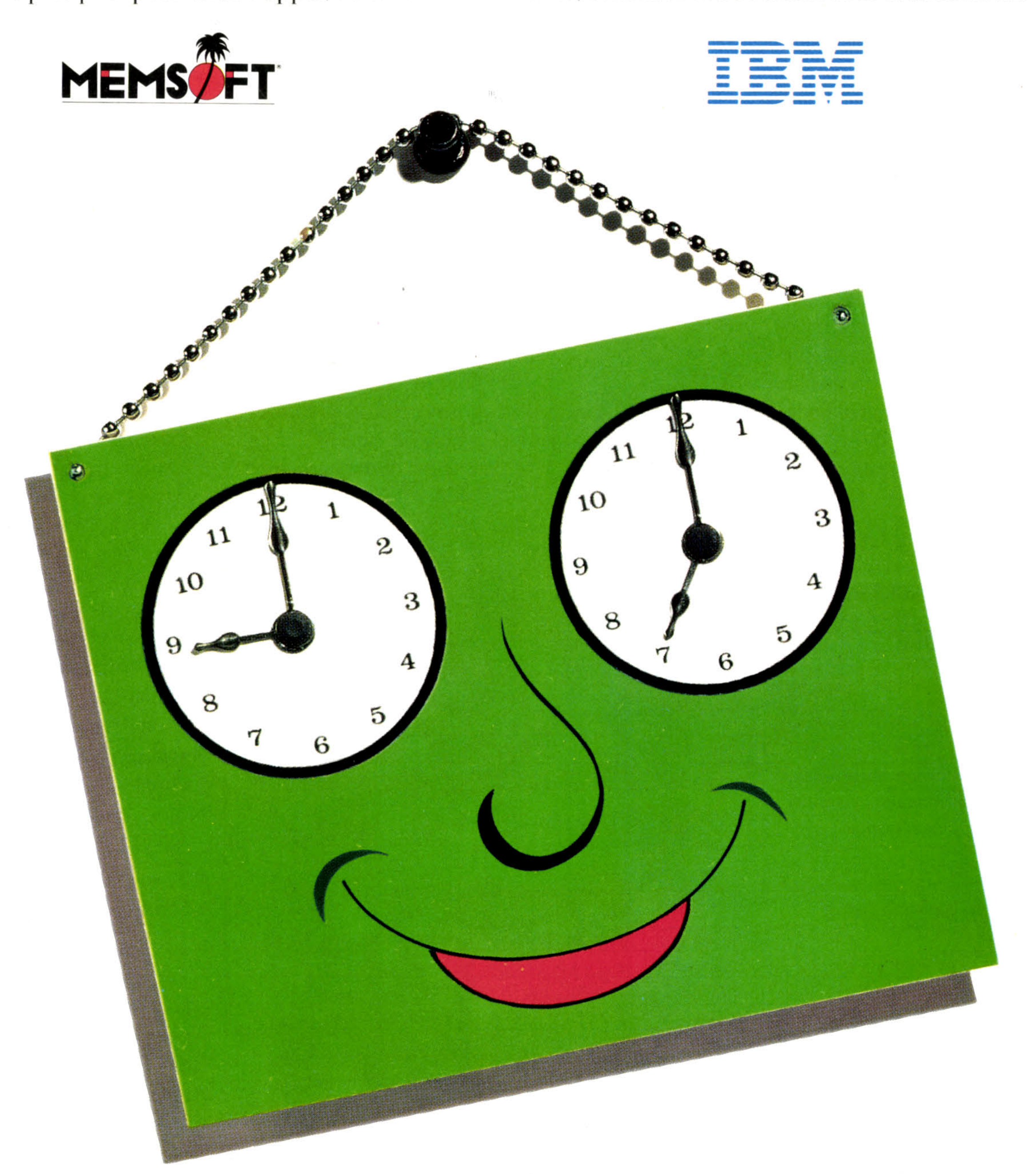
Ponctuation et conventions typographiques

L'agneau a**,** été mangé**,** par le loup.
Le président**,** est venu me voir.
Savez-vous planter les choux. (? manquant)
Tu es ma**,** source de bonheur.
Donne le moi tout de suite.
Est ce que tu viens ?
Existe-il un tel ouvrage?
Elle m'a dit : "Tu viens ? (" manquant)

Prenez le temps de vendre.

Pour offrir aux commerçants le confort d'une informatisation jusqu'alors réservée à la grande distribution, IBM et MEMSOFT réunissent leur savoir-faire pour proposer une "solution commerce".
Modulaire et adaptable, cette solution complète va permettre au commerçant de retrouver le temps de vendre par les nombreuses facilités qu'elle lui apporte : satisfaction d'un encaissement souple et rapide, comprenant le traitement des cartes bancaires. Fiabilité d'une gestion rationnelle de ses stocks, de sa clientèle, de son personnel et de ses achats. Enfin, tranquillité et détente puisqu'il pourra faire appel, du lundi au samedi et de 7 h à 23 h, à un Centre de Support et de Télémaintenance.

Cette solution est fondée sur le terminal point-de-vente IBM 4684 connecté ou non à un micro IBM PS/2, sur le logiciel IBM d'encaissement RSA-MAGATIC, et sur le logiciel MEMSOFT-TPV conçu pour la gestion des commerces spécialisés.
Pour tout renseignement sur cette offre IBM/MEMSOFT, appelez Dominique Barret au Point Réponse IBM : 05.03.03.03. Et pour connaître la liste des Distributeurs Agréés IBM "Centre Solutions Commerce" chargés de vous proposer cette offre, consultez votre Minitel 3614 code IBMPS2.



SVM 90011-3

SVM 78 - Service lecteur n° 59, voir page 66

☛ conjugaison ou variation en genre ou en nombre) d'un mot d'entrée. Pour ce type d'erreur, le correcteur est meilleur que la plupart d'entre nous. Sa seule limite tient à la couverture lexicale dont il a été doté. Par exemple, les noms propres que l'on peut lire dans les journaux, à part les lieux géographiques ou des personnages célèbres (de préférence décédés), figurent rarement dans les dictionnaires, la majorité d'entre eux appartenant à une culture particulière (marques de voitures, d'ordinateurs, noms de chanteurs). Les mots relevant d'une spécialité posent également des difficultés. Ainsi, entrer des centaines de milliers de termes de botanique éparpillés dans le lexique général d'un logiciel est en pratique inutile. A ces exceptions près, les bons correcteurs orthographiques du commerce sont pratiquement au maximum de leurs capacités en ce qui concerne ce niveau.

Le niveau 2 implique que le correcteur possède des connaissances grammaticales. Pour constituer notre test de correction grammaticale (voir encadré), il était indispensable de s'assurer que les mots grammaticalement erronés soient individuellement corrects au point de vue de l'orthographe. A défaut, les erreurs de grammaire sont détectées comme des erreurs d'orthographe : une faute en masque une autre, et l'on ne peut rien dire sur les capacités d'analyse grammaticale du logiciel.

Pour notre test, les fautes ont été groupées selon leur type. Chaque catégorie commence par les fautes élémentaires. On passe ensuite progressivement à des phrases complexes où la difficulté provient de l'insertion de mots entre les éléments principaux du groupe grammatical. Soulignons que les logiciels comme Hugo Plus, fonctionnant principalement sur la base de règles de syntaxe locale (contiguïté de certaines catégories de mots) réussissent bien sur les premières phrases de chaque type de fautes, mais que leurs performances s'amenuisent sérieusement sur les dernières. Dans un test réel, les fautes grammaticales peuvent découler de l'inattention ou de la mauvaise application des règles de grammaire. La grande majorité des erreurs portent sur les accords. Les autres se répartissent entre celles de construction apparentes (la faute de frappe entraînant l'attribution d'une mauvaise catégorie grammaticale au mot, d'où une mauvaise construction) et des violations de diverses conventions (élisions, typographie, ponctuation).

Du point de vue technique, les accords en genre et en nombre, malgré les règles vicieuses pour le participe passé dans le cas de tournures pronominales notamment (verbe intransitif ou non), sont relativement faciles à formaliser. La principale difficulté réside dans l'obtention de la structure syntaxique complète de la phrase, qui doit surmonter quelques obstacles bien connus tels que : attachement prépositionnel, portée des conjonctions. On ne peut pas bien sûr se contenter d'une "analyse locale" et vérifier seulement les accords entre mots proches ou séparés seulement par certaines catégories de mots, comme on peut le voir sur les trois phrases suivantes : "la souris attendait l'autobus", "la belette et la souris attendaient l'autobus", "le renard guettait et la souris attendait l'autobus". Lorsqu'une faute de frappe fait apparaître un mot de la même catégorie grammaticale que celui qu'on voulait saisir, la faute ne peut être le plus souvent décelée que par un jugement faisant intervenir la compréhension du sens de la phrase. Par exemple, "j'aime que tu fasses la vaisselle dans la cuisine", devient après la faute "j'aime que tu fesses la vaisselle dans la cuisine". Une autre faute de frappe, comme "j'aime que tu fosses la vaisselle dans la cuisine" est inacceptable sur des critères indiscutables. Comme nous allons le voir, les logiciels qui s'attaquent à ce genre de problème en sont encore à leurs débuts, mais les premiers résultats sont prometteurs, et surtout, les progrès très rapides.

Le niveau 3, grammatico-sémantique, met en jeu des fautes dont la détection implique des connaissances grammaticales beaucoup plus fines que pour le niveau précédent, certaines mordant carrément sur la connaissance de traits sémantiques. Ici, nous inclurons la connaissance précise des schémas de verbes, y compris la liste exhaustive des prépositions qu'ils admettent dans leurs constructions, des distinctions subtiles. Par exemple, le mode de la proposition subordonnée admissible pour des verbes comme "vouloir" et "penser" : "je veux que tu viennes et je pense que tu viens". Ce niveau inclut aussi les connaissances sémantiques à syntaxes figées. Nous entendons par là les connaissances de mots composés et d'idiomes tels que "conseil d'Etat", "pomme de discorde" et "prendre le taureau par les cornes". Alors que ☛

Fonctions des logiciels

Correcteurs intégrés dans des traitements de texte

Nom	Sans-Faute	GramR	Hugo Plus
Dictionnaire principal			
Nombre de mots	-	31 500	31000
Nombre de formes	350 000	250 000	400 000
Consultation du dictionnaire principal	oui	non	oui
Dictionnaire personnel			
Nombre de dictionnaires personnels	1	1	7
Impression du dictionnaire personnel	oui	oui	non
Vérification pendant la frappe	non	non	non

Correcteurs indépendants

Nom	Word 4	Mac Write II	Evolution 3.0	Word 5
Dictionnaire principal				
Nombre de mots	80 000	-	45 000	80 000
Nombre de formes	-	100 000	250 000	-
Consultation du dictionnaire principal	non	non	non	non
Dictionnaire personnel				
Nombre de dictionnaires personnels	4	1	1	1
Impression du dictionnaire personnel	oui	non	oui	oui
Vérification pendant la frappe	non	oui	non	non

LA PORTABILITE A UN PRIX

16 850 F HT*
Sanyo 17NB
LCD-VGA rétroéclairé
Disque dur 20 Mo
3,2 kg



Avec un poids de 3,2 kg - disque dur 20 Mo, disquette et batteries rechargeables comprises - et une taille de bloc-note, le Sanyo 17 NB offre les performances d'un AT haut de gamme avec son écran VGA rétroéclairé d'une lisibilité exceptionnelle. Sa vitesse, son disque dur, l'unité de disquettes incorporée et sa batterie rechargeable en une heure seulement donnent la force de gagner à tous les voyageurs. Le modem optionnel et sa mémoire de 1 Mo extensible à 5 Mo l'adaptent à tous les besoins. Sa qualité de fabrication robotisée est garantie par l'une des 100 premières entreprises mondiales.

* 19 984,10 F TTC, offre valable jusqu'au 30/12/90.

GESTINFO
125, Avenue Louis-Roche
92230 GENNEVILLIERS
Tél. : (1) 40 85 02 13
Fax : (1) 47 92 25 18

STATUS INFORMATIQUE
73, Quai Auguste Deshaies
94200 IVRY SUR SEINE
Tél. : (1) 46 71 94 00
Fax : (1) 46 58 34 73

SANYO

LA FORCE DE GAGNER.

Visuels non contractuels

Je désire recevoir de plus amples informations sur les micros SANYO

Société : ______
Nom : ______
Prénom : ______
Fonction : ______
Adresse : ______
Code Postal : ______
Ville : ______
Tél. : ______

SVM

SVM 78 - Service lecteur n° 60 voir page 66

☛ le niveau 2 peut être atteint avec des règles de grammaire très générales (par exemple accord sujet-verbe, quels que soient le sujet et le verbe), le niveau 3 prend en compte des règles particulières s'appliquant à certains groupes de verbes ou d'adjectifs (de couleur par exemple).

Alors que les fautes de niveau 2 contreviennent à des lois générales de la syntaxe, celles de niveau 3 enfreignent des constructions propres à certaines catégories de mots. Par exemple, après "vouloir que" et "exiger que", il faut l'impératif, alors qu'après "croire que" et "estimer que", il faut l'indicatif. Le recensement de telles propriétés pour la totalité de la langue est un travail énorme. En France, l'équipe de Maurice Gross a obtenu des résultats exploitables dans cette direction. Le niveau 3 pourra être atteint avec une bonne fiabilité d'ici quelques années. Actuellement, aucun logiciel commercialisé ne s'attaque à ce niveau (voir les exemples des fautes de niveau 3 en encadré).

Le niveau 4 implique des connaissances sémantiques pour détecter les fautes, la construction syntaxique étant inattaquable. Par exemple, on peut considérer à ce niveau "le joli moi de mai" car cette construction est acceptable (le moi de l'autiste ?) sur la base de critères syntaxiques seuls et n'est donc pas une faute de niveau 2. Ici, les erreurs ne peuvent en aucun cas être décelées sans une compréhension profonde de la phrase, c'est-à-dire un accès aux définitions des mots et à la capacité de combiner leur sens. Les "essaims infructueux" de la fusée Ariane sonnent curieusement, mais après tout, elle vole, tout comme les abeilles... Un logiciel capable de détecter de telles fautes, devrait donc systématiquement calculer des distances sémantiques entre les mots associés dans une phrase et rejeter les associations dépassant un certain seuil d'éloignement. Le niveau 4 est hors de portée de tout logiciel tant qu'une formalisation opérationnelle du niveau sémantique n'est pas réalisée à grande échelle.

GramR

Les test de logiciels confirment la difficulté colossale de la correction grammaticale. Le plus récent logiciel de correction de ce type se nomme GramR. Il est le fruit du travail d'un Canadien, John Chandioux. Venant après Hugo Plus, il lui fallait être au moins égal à lui. Or, quelle déception ! Même au niveau orthographique, il est le moins bon de tous les logiciels testés, avec 89/100. Passe encore qu'il ignore, entre autre, "congrûment" et "déréliction". Mais il est inadmissible qu'il laisse passer sans broncher "biftek" , "arome", "précéde", et "protége". Pour la dictée de Pivot, il ne détecte que 67 des 100 fautes, score flatteur car il ne trouve en fait que quatre fautes grammaticales. Il ne corrige que 46 des 100 fautes. A la terrible épreuve du test grammatical, il s'écroule complètement, avec une note de 4/100. Il laisse passer des énormités comme "tout les soirs", "nous achèteront".

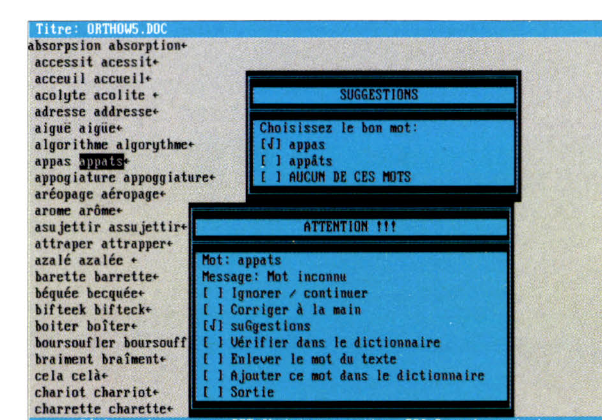
TEXTE : orthow5.doc
Les poules du couvent couvent.
absorpsion absorption
accessit acessit
acceuil accueil
acolyte acolite
adresse addresse
aigue aigue
Message
Mot incorrect ou inconnu
Correction
acessit
Choix
ESC = Retour Correction
accessit
F1 Aide F2 Sauter F3 F4 F5 F10

GramR, le nouvel arrivé restera-t-il longtemps au fond près du radiateur ?

Hugo Plus

Nous avons déjà longuement rendu compte de Hugo Plus (voir *SVM* n°74 de juillet-août 1990). Depuis notre article, ce logiciel a été légèrement amélioré. Il peut être installé en permanence en mémoire (mode résident, 420 F). Au test des mots, il est assez faible en vocabulaire (pas de braiment psychédélique devant une syzygie innomée), mais il ne laisse passer comme faute que "béquée" et "arome". Il obtient la note médiocre de 91/100. A la dictée, il compense sa faiblesse en vocabulaire par la détection de huit fautes de grammaire hors de portée de ses concurrents. Finalement, il détecte 73 fautes sur 100, le meilleur score du test. Mais il n'en corrige que 54. Au test grammatical, il se contente d'un modeste 15/100, en détectant, par exemple, "c'est la plus joli" et "le mystère de la femme découpée en morceaux demeure entiers", mais en échouant à "le chapeau est sur son tête". ☛

Hugo Plus, un bon grammairien en perspective.



Les performances

Correcteurs intégrés dans des traitements de texte

Nom	Sans-Faute	GramR	Hugo Plus
Détection des doublons	non	non	oui
Mots corrects	98/100	93/100	93/100
Mots faux	99/100	96/10	98/100
Test des mots	97/100	89/100	91/100
Dictée fautes détectées	65/100	67/100	73/100
Dictée fautes corrigées	58/100	42/100	54/100
Test grammatical	non	4/100	15/100

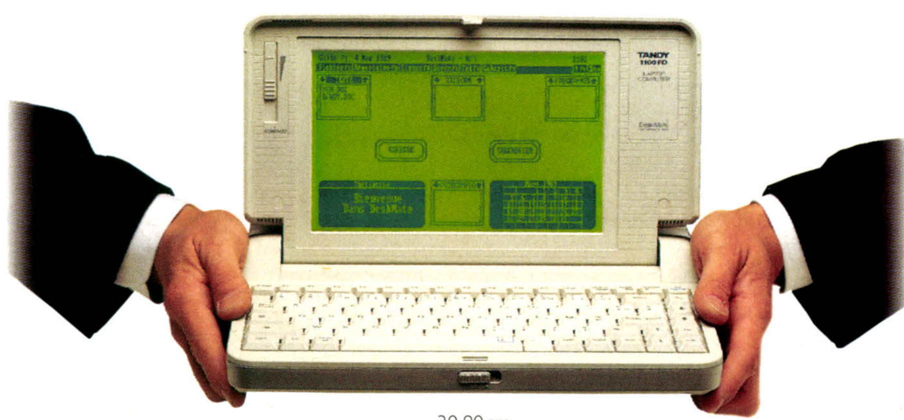
Correcteurs indépendants

Nom	Word 4	Mac Write II	Evolution 3.0	Word 5
Détection des doublons	non	non	non	oui
Mots corrects	97/100	93/100	97/100	100/100
Mots faux	97/100	98/100	100/100	97/100
Test des mots	94/100	91/100	97/100	97/100
Dictée fautes détectées	64/100	65/100	65/100	63/100
Dictée fautes corrigées	40/100	52/100	56/100	57/100
Test grammatical	non	non	non	non

VOTRE SOLUTION INFORMATIQUE

TANDY®

TANDY 1100 FD : 6 990 F TTC* AVEC LOGICIEL INTÉGRÉ VOUS AUREZ DU MAL A TROUVER PLUS MICRO.



30,90 cm
2,98 kg

Les micros portables sont chaque jour plus légers, plus maniables, plus discrets. Pour des performances de plus en plus grandes. Le TANDY 1100 FD, qui se porte d'une seule main, vous offre en plus pour le prix de 6990 F le logiciel intégré DESKMATE.

Pas plus grand qu'un dossier, il fait tout et tout de suite.

Son format mini et son poids plume rendent le 1100 FD aussi maniable qu'un dossier de travail.

Mais ne vous leurrez pas, c'est un "grand" micro : compatible PC, mémoire vive de 640 Ko extensible à 1,6 Mo, MS-DOS* et DESKMATE en ROM, il est immédiatement prêt à l'action. Sans avoir à introduire une disquette, vous avez sous la main un traitement de texte et une interface graphique. Mais DESKMATE vous offre aussi tableur, gestion de fichier, module dessin, module Télécom, calendrier, carnet d'adresses, calculette, répertoire téléphone, alarme reliée à l'agenda, jeux...

Les interfaces du 1100 FD permettent de lui raccorder imprimante, souris, modem et tout périphérique compatible.

Autonomie :
3 heures sur batterie rechargeable (adaptateur secteur).

LE PORTABLE DE TOUS CEUX QUI BOUGENT

Son faible encombrement, sa maniabilité, ses possibilités d'utilisation et – répétons-le – son prix, font du 1100 FD de TANDY le portable idéal du journaliste, du commercial en mission, voire de l'étudiant et du chercheur, d'autant que même un néophyte est capable de l'utiliser immédiatement grâce au didacticiel de DESKMATE et à ses fonctions d'assistance accessibles à l'écran à partir de toute application.

HÉRITIER D'UNE BRILLANTE LIGNÉE

Le 1100 FD tombe à point pour nous rappeler l'expérience de TANDY dans le domaine du portable. Et ce depuis plus de 10 ans.

Outre le TANDY 1100 FD, la gamme des portables TANDY comporte le TANDY 200 (également avec logiciel intégré) et les puissants TANDY 1400, aux remarquables écrans à cristaux liquides rétro-éclairés.

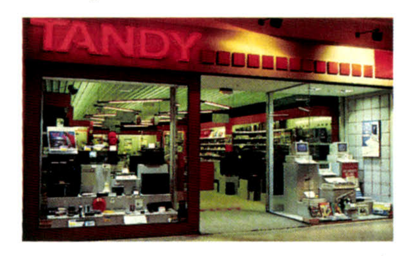
LES BOUTIQUES TANDY : DES GARANTIES, DES SERVICES

Dans les boutiques TANDY, nous ne vous offrons pas uniquement la possibilité d'acheter du matériel micro-informatique, des périphériques ou des logiciels performants à des prix très compétitifs. Nous vous proposons aussi des conseils, des services. Chez TANDY, nos vendeurs savent vous écouter, vous aider à cerner vos besoins, les définir et vous conseiller enfin la solution adaptée à votre problème. Vous pouvez aussi bénéficier des garanties et de l'assistance TANDY, d'un Service Après-Vente fiable, d'un Service Maintenance avec liaison téléphonique directe !

Ainsi, quels que soient vos besoins en informatique, nous pouvons y répondre avec tout le professionnalisme que vous attendez de nous.

AVEC 340 BOUTIQUES EN FRANCE, IL Y A TOUJOURS UN TANDY PRÈS DE CHEZ VOUS

MS-DOS® / Propriété de Microsoft Corp.
Deskmate® / Propriété de TANDY Corp.
**Prix en vigueur du 26/11 au 24/12/90.*



NUMERO VERT 05 10 10 00



CETTE BOUTIQUE, C'EST UNIQUE !

SVM 78 - Service lecteur n° 61, voir page 66
Amazonie

L'avenir

Devant ces résultats finalement décevants, on peut se demander si les programmeurs ne sont pas en train de poursuivre un rêve inaccessible, et s'il est possible de faire mieux. Mais, ayant eu accès à trois logiciels non commercialisés actuellement, nous pouvons affirmer que de gros progrès seront faits dans un proche avenir. Ainsi, Hugo Plus ne va pas en rester là. Nous avons testé, en exclusivité, la prochaine version en cours de mise au point de ce logiciel. Son ergonomie, laborieuse dans la première version, a été complètement repensée et améliorée. Les performances sont nettement à la hausse avec la note de 22/100 au test grammatical. Avec des remarquables détections telles "les canards de la voisine parle espagnol" et "c'est claire comme de l'eau de roche". Ce qui est extrêmement encourageant. En ce qui concerne les recherches à plus long terme, nous avons eu accès à deux produits de laboratoire. Le premier, Correct, est un logiciel qui met en œuvre des connaissances syntaxiques encore plus élaborées, développé par une équipe de Cap Gemini Innovation. Il obtient 29/100 au test grammatical avec, en particulier, une superbe détection de "la mer, malgré ses dangers bien connus, est très apprécié en été". Le second, qui n'a pas encore de nom, est en cours de programmation par une équipe de l'Ecole nationale supérieure de télécommunication (ENST) dans le cadre d'un contrat avec une société de services (le Groupe E). Leurs résultats sont actuellement les meilleurs, avec 37/100 au test grammatical. Restons cependant prudent vis-à-vis de cette performance dans la mesure où l'équipe de l'ENST est également à l'origine du test grammatical dont nous nous sommes servi dans cet article. Il est pour l'instant trop tôt pour indiquer la date à laquelle ces deux logiciels seront commercialisés.

Preuve est donc faite qu'il est possible d'aller beaucoup plus loin dans le domaine de la correction grammaticale. Les performances encore modestes des produits commercialisés seront améliorées. Il faut se rappeler qu'il y a encore quelques mois, ce type de correction était jugé impossible par la plupart des programmeurs. ●

Les fautes de niveaux 3 et 4

Les fautes de ces niveaux sont actuellement hors de portée des logiciels commerciaux et même de ceux en cours de développement. Le mot fautif, quand il peut être déterminé sans ambiguïté, figure en gras.

Niveau 3 grammatico-sémantique

Je veux que tu **viens**.
Je pense que tu **viennes**.
Je **panse** que tu viens.
J'adore plaisanter qu'être sérieux.
Je te meurs.
Son père avait émigré Vienne juste après la guerre.

Niveau 4 sémantique

La vieille dame a oublié la **liasse** du chien.
Je suis souvent **gué**.
Il s'est tué à la **tache**.
Nous étions dans un **repère** de brigand.
Je vous ai écrit la semaine **prochaine**.
Les **auteurs** du Kilimandjaro sont propices à la réflexion.
Ariane : enfin une réussite après douze **essaims** infructueux !
Je suis content que tu **fesses** la vaisselle maintenant.
Il devait remonter **ver** Paris mardi.

SVM 78 - Service lecteur n° 51, voir page 66

binaire
INFORMATIQUE

AMSTRAD
COMMODORE
COPAM
CITIZEN
STAR

NEUF

Pour l'achat d'un
AT VGA couleur
BINAIRE *vous offre:*

10% *de remise*

Sur une imprimante **24** aiguilles

LC 10: 1890 F
SWIFT 24: 3390 F

Facilités de paiement

PROMO

PC AT 286 - 12 Mhz
+ 1 Méga de RAM (Ext. 4 Mo)
+ HD 20 (40 ms)
+ 1 Lecteur de disquette
+ 2 séries + 1 parallèle
+ Ecran Paper White 14"

= **6 800 F**

Version VGA couleur (800x600)
+ Carte VGA 16 bits 256 Ko (Ext.)
8 800 F

Facilités de paiement

OCCASIONS

DEPOT VENTE
Toutes nos occasions sont garanties
BINAIRE rachète votre ancien ordinateur pour l'achat d'un ordinateur neuf.

Facilités de paiement

283, rue du Fg. St. Antoine 75011 Paris - Tél: 43.70.82.45

Du Lundi au Samedi de 10h à 13h et de 14h à 19h

SVM 78 - Service lecteur n° 50, voir page 66

Recevez **FreeCompta** gratuitement!
Fonctionne sans tableur, ni run-time.
Limité à 1000 écritures.

LE MEILLEUR AU MEILLEUR PRIX

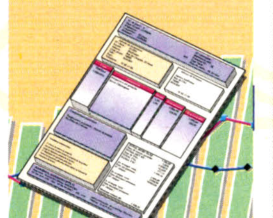
COMPTEZ SANS COMPTER

RAPPORT DE GESTION

En 3 minutes un rapport d'analyse financière complet sur la gestion de l'entreprise.
(Temps constaté avec un SE/30)
(Nécessite aussi Windows 2 ou 3 sur PC ou PS/2 avec 1 Mo de mémoire paginée)

2 500 F

EXCEL FACTURE



Facturation, statistiques, relance clients, interface comptable.
(Nécessite Excel Mac 2.2, Excel PC)

1 500 F

ANALYSE MENSUELLE

Analyse de la rentabilité et de la trésorerie à partir de balances mensuelles.

2 500 F

GESTION PRÉVISIONNELLE

Budgets prévisionnels, plans de TVA, de trésorerie, comptes de résultats, bilans prévisionnels, plan de financement, tableaux de bord...
(Nécessite Excel Mac 2.2 , Excel PC, Multiplan 3, Lotus 1.2.3 version 2.01)

1 990 F

PAYE EXCEL

Bulletins, livre de paye, calcul des charges sociales et états de fin d'année, congés payés et repos compensateurs.
(Nécessite Excel Mac 2.2 ou Excel PC)

1 500 F

SOLUTIONS PERSONNELLES

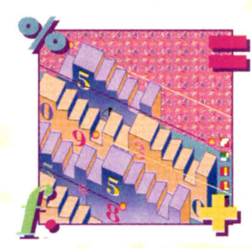
Comptabilité et budgets pour professions libérales, associations et particuliers. Portefeuille boursier, moyennes mobiles.
(Nécessite Excel Mac 1.5 ou 2.2 ou Excel PC)

499 F

EVALUATION DE L'ENTREPRISE

Combien vaut votre entreprise? Principales méthodes (Goodwill, PER, mathématiques).
(Nécessite Excel Mac 2.2 , Excel PC, Multiplan 3, Lotus 1.2.3 version 2.01)

1 500 F





LIASSE FISCALE

Montage des liasses fiscales: normal, réel simplifié et BNC.
(Nécessite Excel Mac 2.2 ou Excel PC)

2 500 F

Laser liasse: impression laser des liasses et interface TDFC (Transmission des données fiscales).

AMORTISSEMENTS

Immobilisations (linéaires,dégressifs,dérogatoires, plus-values).
(Nécessite Excel Mac 2.2 , Excel PC, Multiplan 3, Lotus 1.2.3 version 2.01)

699 F

Tous les prix sont hors taxe. Produits disponibles à La Solution Douce et dans les Centres Conseils Agréés.



78, RUE DU GROS HORLOGE
76000 ROUEN · TÉL.: (16) 35.88.17.00
28, RUE LETELLIER 75015 PARIS
TÉL.: (1) 45.77.55.83

MI
DOCUMENTATION GRATUITE SVM 12/90
SUR APPLICATIONS PRÊTES À L'EMPLOI OU SUR MESURE

NOM: ____
SOCIÉTÉ: ____
ADRESSE: ____
CP: ____ TÉL: ____
VILLE: ____

TABLEUR UTILISÉ
❑ Disquette 3 1/2 ❑ Disquette 5 1/4
ORDINATEUR UTILISÉ
❑ MAC ❑ PC XT, AT OU PS/2

SVM 78 - Service lecteur n° 123, voir page 66



QUI EST ALLIANCE ?

- **Un réseau où vous sera réservé le meilleur accueil dans un environnrement informatique et bureautique permettant un choix judicieux de produits : de la console de jeux aux micro ordinateurs les plus professionnels du marché.**
- **Un réseau de partenaires présentant chacun une spécialisation dans l'informatique d'aujourd'hui (Loisirs, Professionnels, Audiovisuel).**
- **Un réseau où, quelle que soit votre localisation géographique, vous trouverez une qualité de services et un conseil adapté à vos besoins.**

AMSTRAD – ATARI – COMMODORE DUAL – PHILIPS

LOISIRS

Console Amstrad GX 4000

Vous trouverez au sein d'ALLIANCE Loisirs tout l'environnement informatique familial présenté avec de nombreux périphériques et logiciels (micro-ordinateurs, imprimantes, consoles de jeux et logiciels de jeux). Certains points de ventes complètent l'informatique par toute l'électronique de loisirs (TV, Vidéo, Camescopes...).

AVANTAGES ALLIANCE

- **Garantie 2 ans**
- **Maintenance gratuite 1 an sur site sur gamme PC**
- **Crédit/Leasing**
- **Règlement en 4 fois sans frais**
- **Escompte 2 % pour achat comptant.**

AMSTRAD

- Console GX 4000 **990 F**
- CPC 6128 Plus **3 990 F**
  + moniteur couleur

** Gamme PC 1512/1640 disponible.*

ATARI

520 STE **4 490 F**
+ moniteur couleur Stéréo SC 1435

Gamme 1040 STE, Méga ST, Lynx disponible.



PACK ALLIANCE comprenant :
50 jeux, 1 manette de jeux,
1 tapis souris, 10 disquettes vierges

COMMODORE

- AMIGA 500 **4 990 F**
  + Moniteur couleur
- AMIGA 2000 **6 990 F**
  + Moniteur couleur

Spécialiste AMIGA au 45.81.51.44



PACK ALLIANCE comprenant :
50 jeux, 1 manette de jeux,
1 tapis souris, 10 disquettes vierges



DUAL

Tous ces produits ainsi que leur environnement sont disponibles dans tous les magasins loisirs du groupe ALLIANCE.



DUAL AT 286 1 Mo
+ Disque dur 20 Mo + Moniteur couleur EGA + Works

EXCLUSIF !

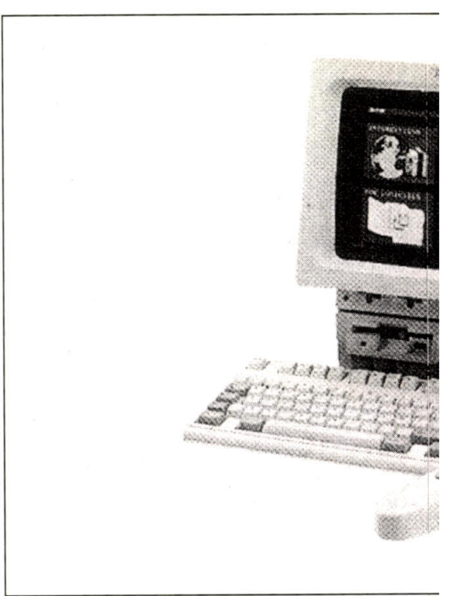
Sortie le 5 novembre du catalogue ALLIANCE Automne-Hiver 90

Tout sur la Micro-Informatique, la Bureautique, TV, Vidéo et Micro.
En vente en kiosque
et par correspondance contre 35 F en chèque remboursable sur tout achat.

Par Minitel tout sur les loisirs en micro-informatique sur le 3615 code VS

Prix TTC au 30.11.90 susceptibles de baisse, nous consulter.

LE PS1 D' IBM



DANS LE R
UNE GARAN

* Sauf sour promotions

GROUPE ALLIANCE – Consultez la liste des points de vente –
Service Après-Vente : 55, rue Boiss

ALLIANCE LOISIRS

Toutes les plus grandes marques de la micro informatique de loisirs sont réunies au sein de points de vente spécialisés. AMSTRAD, ATARI, DUAL, COMMODORE.

43.21.54.45



Un réseau de professionnels à votre écoute pour réussir votre informatisation Toutes les plus grandes marques en présentation : IBM, COMPAQ, TOSHIBA, ZENITH, EPSON, NEC...

46.40.73.27



Au sein de cette division, vous pouvez trouver toutes les compétences dans les applications de l'informatique au graphisme, au multimédia et à votre équipement vidéo informatique (sur Amiga, PC, Mac...).

45.81.51.44

PROFESSIONNEL



Amstrad PC 3000

OFFRES

SPECIAL FÊTES

AMSTRAD PC 3086

+ Disque dur + Moniteur VGA couleur
+ Imprimante CITIZEN
+ Carte manette + manette + 10 Jeux

10990 F TTC

…U ALLIANCE
…DE QUALITÉ !

IBM – TOSHIBA – COMPAQ – NEC
EPSON – VICTOR – HEWLET PACKARD

L'informatique d'une entreprise nécessite une toute autre approche pour être réussie.
Nous avons mis en place les moyens pour vous aider à réussir cette informatisation par une sélection de produits dans leur environnement, accompagnés de Conseil, Formation et Maintenance.
Une gamme portables a également été sélectionnée pour vous offrir le meilleur choix du marché.

COMPATIBLES PC

- AMSTRAD PC 3386 SX
  + Moniteur couleur VGA 14"
  + Works
  + Imprimante 24 aiguilles **17 900 F** TTC
- DUAL AT 286
  1 Mo mémoire,
  Disque Dur 40 Mo **9 990 F** TTC
  + Moniteur couleur VGA
  + Works
- PC AT 286, 12 Mhz /20 Mo Philips
  + Moniteur VGA couleur 14"
  + Works **14 990 F** TTC
  + Imprimante 24 aiguilles

TÉLÉCOPIEURS

Toute une gamme de télécopieurs CANON, TOSHIBA, PHILIPS, CAFAX

à partir de 3 490 F HT

Contactez notre réseau Bureautique Mme Blanpain au 46.40.73.27

TELEPHONES DE VOITURE

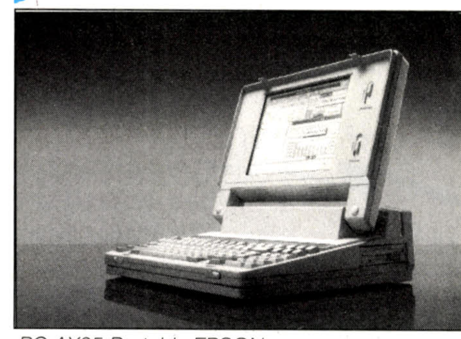
NOUVEAU !
Au sein de notre unité bureautique, vous pouvez vous équiper en téléphone de voiture.
Toute une gamme à partir de

8 500 F HT

Appelé le 46.40.73.27

Etudes
Réseaux, Multipostes
Devis gratuit sur demande
par nos spécialistes.

PORTABLES



PC AX35 Portable EPSON

• AMSTRAD ALT 286	19 490 F
• AMSTRAD ALT 386 SX	24 490 F
• COMMODORE C 286 LT	19 900 F
• TOSHIBA T 1000	6 950 F
• TOSHIBA T 1000 SE	10 990 F
• TOSHIBA T 1200 XE	24 990 F
• TOSHIBA T 1200 HB	16 990 F
• TOSHIBA T 1600 20	24 990 F
• TOSHIBA T 3200 SX	37 900 F
• COMPAQ SLT 286/20	29 900 F
• VICTOR V 86 P	9 900 F

Pour tout achat de portables, Remise de 50 % sur l'imprimante CANON BJ 10 E.

SVM 78 - Service lecteur n° 63, voir page 66

…42.86.03.44 – Fax : 42.86.01.22 – Télex : ALLINFO 220 605 F
…e, 75014 Paris – Tél. : 43.2727.88

MAGASINS OUVERTS DU LUNDI AU VENDREDI DE 9 H A 19 H
OUVERTURE EXCEPTIONNELLE LES DIMANCHES
16 ET 23 DECEMBRE







2 Spécialistes du groupe ALLIANCE,
Run Informatique et
Espace Micro
vous apportent toutes leurs compétences en audiovisuel et infographie sur Amiga, PC et Macintosh.

Professionnels

ALLIANCE audiovisuel vous propose tout équipement professionnel vidéo, informatique au standard BVU SP, HI 8 PRO, BETA...
En avant-première, présentation d'une régie 3 machines HI 8 PRO, BVU SP.

Configurations
- Sony EVO 9800
- Sony RM 450 — **3 250 F**/mois *
- Sony VO 9850

* Crédit bail 4 ans financement 100 %

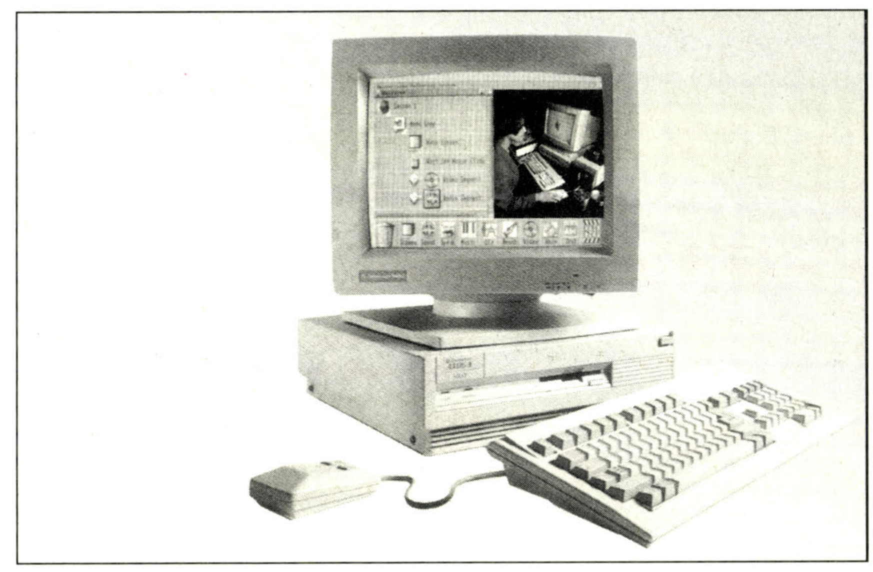
Grand Public

Toute une gamme de périphériques vidéo permettant de réaliser complètement tous vos montages.

– Camescopes SONY V 5000	**18 900 F**
– Magnétoscope SONY EVS 1000	**11 900 F**
– Table de mixage PANASONIC WJMX10	**13 900 F**
– Magnétoscope PANASONIC NVFS 1000	**12 900 F**

Services

- Images de synthèses
- Réalisation de logos et présentations animées.



L'Amiga 3000 de Commodore

MAGASINS OUVERTS du LUNDI au SAMEDI de 9 H À 19 H OUVERTURE EXCEPTIONNELLE LES DIMANCHES 16 et 23 DECEMBRE

ADHERENTS DU GROUPE ALLIANCE

RUN INFORMATIQUE, 60, rue Gérard, 75013 Paris – M° Place d'Italie
Tél. **45.81.51.44** (Loisirs, Audiovisuel)

VIDEO SHOP, 50, rue de Richelieu, 75001 Paris – M° Palais-Royal – Tél. **42.86.03.44** (Loisirs)

VIDEO SHOP, 251, bd Raspail, 75014 Paris – M° Raspail – Tél. **43.21.54.45** (Loisirs)

VIDEO SHOP, 260, rue de Charenton, 75012 Paris – M° Daumesnil – Tél. **43.43.00.64** (Loisirs, TV, Hifi, Vidéo)

VIDEO SHOP, 7, rue de l'Eglise, 92200 Neuilly – M° Pt de Neuilly – Tél. **46.40.73.26** (Loisirs)

ESPACE MICRO, 32, rue de Maubeuge, 75009 Paris – M° Cadet – Tél. **42.85.25.20** (Loisirs, Audiovisuel)

INTELCOM, 47, rue de Richelieu, 75001 Paris – M° Palais-Royal – Tél. **40.20.90.82** (Professionnel, Portables, Bureautique)

INTELCOM, 7, rue de l'Eglise, 92200 Neuilly – M° Pt de Neuilly – Tél. **46.40.73.27** (Professionnel, Bureautique)

BAO, 132, rue de Vaugirard, 75006 Paris – M° Montparnasse – Tél. **45.44.44.66** (APPLE)

AMSYS, 55, rue Boissonnade, 75014 Paris – M° Raspail – Tél. **43.27.27.88** (Maintenance)

TELESOFT, 45, rue de Richelieu, 75001 Paris – M° Palais-Royal – Tél. **42.86.03.44** (Formation)

ALLIANCE, Marne-la-Vallée, Clos des Charmes, Bat. C5, 77090 Collégien –
Tél. **60.17.56.16** (Ventes Entreprises)

NOUVEAU !

A Genève, **IRCO ELECTRONIC**,
3, rue Jean-Violette, Case Postale 146, CH 1211 Genève – Tél. **(022) 20.33.06**

GROUPE ALLIANCE – Consultez la liste des points de vente –
Service Après-Vente : 55, rue Bois

FORMATION
PC, Macintosh, Cours intra et extra entreprises
Tél. : 42.86.03.44 poste 25

SERVICES
Dépannage micro, support logiciel intervention urgente
Tél. : 43.27.27.88 (appel gratuit)





Epson EPJ 200

* Dans tous les magasins du groupe ALLIANCE, vous pourrez trouver toute les dernières imprimantes du marché en exposition permanente à des prix défiant toute concurrence !

• Matricielles 9 aiguilles

– CITIZEN 120 D plus	1 290 F
– STAR LC 10	1 690 F
– EPSON LX 800	1 990 F
– EPSON FX 850	5 490 F
– EPSON FX 1050	6 490 F

• Laser

– CANON LBP 4	9 990 F
– HP Laser Jet II P	10 990 F
– HP Laser Jet III	16 990 F

• Jet d'encre

– DESKJET 500	5 990 F

La toute nouvelle jet d'encre d'EPSON format A4 - A3
EPJ 200
9 990 F

• Matricielles 24 aiguilles

– EPSON LQ 500	2 990 F
– EPSON LQ 850	6 990 F
– EPSON LQ 1050	7 990 F
– EPSON LQ 2550	11 990 F
– CITIZEN SWIFT 24	2 990 F
– STAR LC 2410	2 490 F

• Bulle d'encre

– CANON BJ 130 E	4 990 F

En exclusivité l'étonnante petite imprimante portable de chez CANON
BJ 10 E
2990 F



VENTE PAR CORRESPONDANCE

adresser exclusivement à

ALLIANCE INFORMATIQUE

Service VPC
BP 105
75749 PARIS
CEDEX 15

BON DE COMMANDE

☐ Je désire recevoir le catalogue ALLIANCE (ci-joint ☐ un chèque ☐ un mandat de 35 F)
☐ Je vous passe commande de :

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
Participation aux frais de port et d'emballage (100 F par colis)			
Total à payer			

Réglement : ☐ au comptant je joins ☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Mandat-lettre ☐ CB
☐ par crédit
☐ Je préfère payer au facteur à réception (+ 30 F pour frais de contre-remboursement)

Date d'expiration | N° Carte bleue | Signature

NOM .... Tél. : ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville.......................................

SVM 12/90

SVM 78 - Service lecteur n° 64, voir page 66

: 42.86.03.44 – Fax : 42.86.01.22 – Télex : ALLINFO 220 605 F
de, 75014 Paris – Tél. 43.27.27.88

Incroyable : 150 l

5.990 Francs H.T.*

COM
sur t
d'u
QU

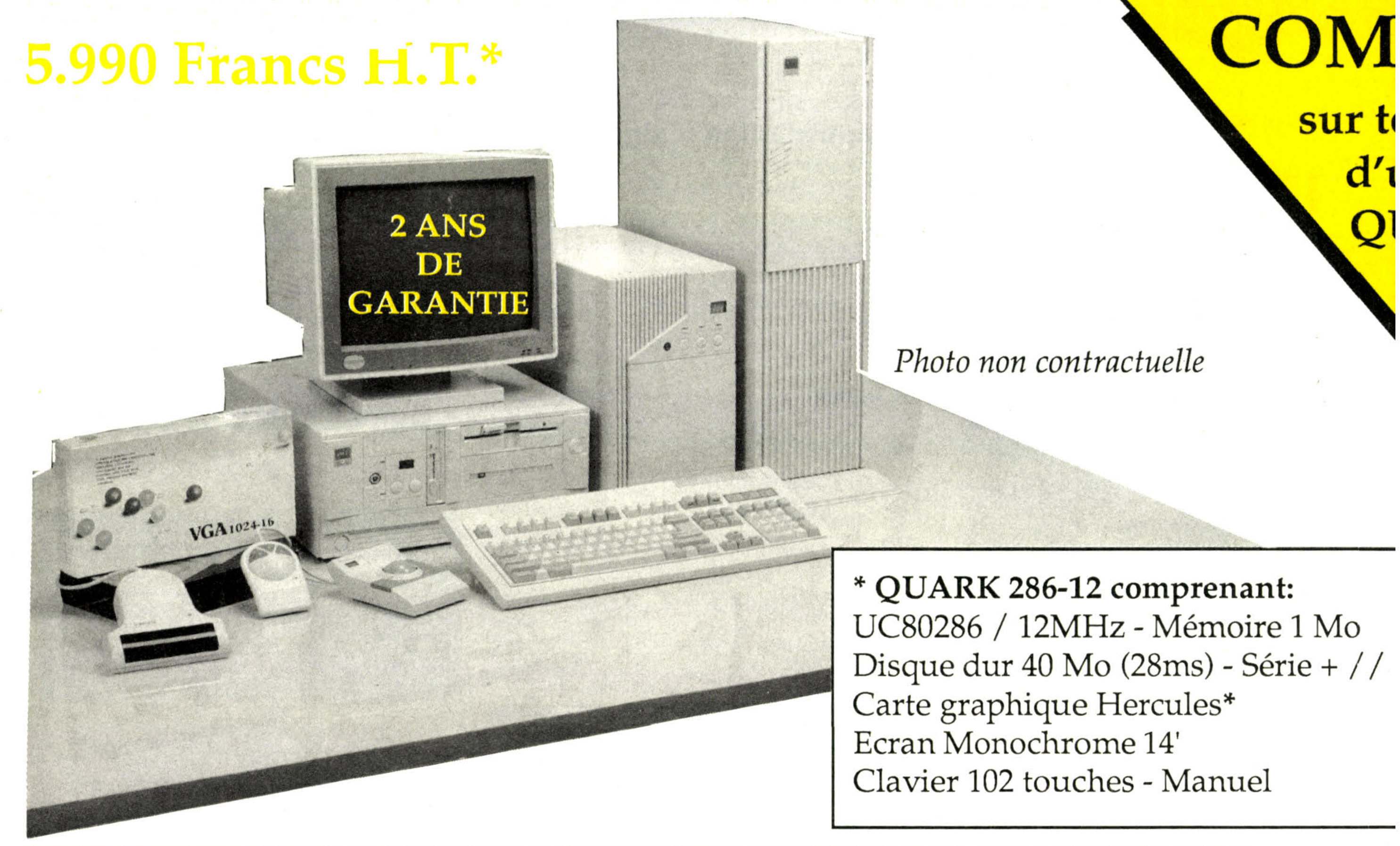


Photo non contractuelle

*** QUARK 286-12 comprenant:**
UC80286 / 12MHz - Mémoire 1 Mo
Disque dur 40 Mo (28ms) - Série + //
Carte graphique Hercules*
Ecran Monochrome 14'
Clavier 102 touches - Manuel

QUARK SERIE PRO

Modèle	Disque Dur	Monochrome Hercules*	VGA Couleur
QUARK 286 - 16	40	6.499	8.860
	100	10.190	11.990
QUARK 386 - SX	40	8.375	10.740
	100	12.070	13.870
QUARK 386 - 25	40	11.870	14.235
	100	15.565	17.360
QUARK 386 - 25 C	40	13.090	15.460
	100	16.790	18.590
QUARK 386 - 33 C	40	16.195	18.560
	100	19.890	21.690
QUARK 486	40	26.730	29.100
	100	30.430	32.230

Configuration de base: Boitier + clavier 102 touches + BIOS AMI + 2 séries + 1 // + contrôleur 2 FD + 2 HD (IDE) + Manuel + 1 floppy 3$^{1/2}$ ou 5$^{1/4}$*
Autre configuration sur demande

D
App
Fax:

SVM 78 - Service lecteur n° 65, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 66, voir page 66

386 - VGA - 20mo

19990 F/HT* ou 624 F/mois*



SVM 78 - Service lecteur n° 71, voir page 66

Processeur 80386 à 16mhz. Votre outil de travail exécute rapidement tous les calculs, mêmes les plus complexes. Il utilise la pleine capacité des logiciels les plus sophistiqués: graphiques, multitâches. Il peut piloter d'autres ordinateurs ou terminaux en système multi-postes. Il communique facilement (téléphone, réseau local, télécopieurs), grace à nos adaptateurs (option).

3.4kg seulement (batteries comprises). Malgré sa puissance, c'est un poids-plume, compagnon quotidien de vos déplacements. Son petit format, celui d'une feuille de papier, le fait oublier sur le bureau et vous le glisserez facilement dans votre attaché-case.

Sa lecture est aisée avec son Écran VGA à 16 niveaux de gris. Toutes vos informations pourront tenir facilement sur son disque dur de 20 à 120mb selon vos besoins. Pour une utilisation pratique des programmes, les touches du curseur sont indépendantes. Et si vous utilisez beaucoup les chiffres, un petit pavé numérique séparé (en option) facilite vos calculs. Avec son autonomie de 3 heures vous l'emporterez partout avec vous (avion, voiture, chantiers, etc.).

Vous l'avez choisi librement, sans contrainte. Vous êtes Satisfait ou Remboursé. Compagnon quotidien, vous devez pouvoir compter sur lui. Il est solide et fiable. Mais, on ne sait jamais, s'il arrive un pépin, l'assistance gratuite solutionnera immédiatement (téléphone) ou par intervention chez vous (sous 24 heures) la plupart de vos problèmes. Nos techniciens sont aussi là pour vous satisfaire au plus vite si un retour en nos ateliers s'avérait nécessaire (5% des cas seulement. Statistiques USA).

UN RICHE ENVIRONNEMENT

- Imprimantes portables
- Adaptateur "Pocket" réseaux locaux, modem, télécopieurs
- Lecteur externe 5" 1/4 - 3" 1/2
- Pavé numérique

etc...

* 23708F/TTC ou 740F/mois. (Crédit aux particuliers TEG 17.95%, durée 48 mois, sous réserve d'acceptation de dossier)

COUPON REPONSE

Nom : .... Prénom : ....

Adresse : ....

....

Code Postal : .... Ville : ....

à adresser à : **RANGER E.M.S.** 199 avenue du Prado - 13008 Marseille
Télécopieur : 91 25 81 50 - Téléphone : 91 80 28 80

Pour IBM et compatibles

Grandview 2.0 : l'organisation personnelle

Destiné à regrouper des informations et à les retrouver en fonction de dates, de lieux ou de personnes, Grandview tient du gestionnaire d'idées, du carnet de rendez-vous et du répertoire d'adresses : en un mot, c'est un gestionnaire d'informations. Principale nouveauté de cette version 2.0 : la communication avec les spécialistes de la présentation que sont Freelance Plus et Harvard Graphics.

Par Jacques LAFLÈCHE

L'éditeur Symantec ne nous a jamais habitués au classique. Pas de traitement de texte, de tableur, de gestionnaire de bases de données, ni de grapheur à son catalogue. Mais toujours des produits en marge de la bureautique, et souvent *leaders* dans leur catégorie : le gestionnaire de projets Timeline, le plus vendu au monde ; le gestionnaire de plans Think Tank puis More qui ont connu des heures glorieuses ; et le gestionnaire de données Q & R, plus classique mais très simple d'emploi. Grandview, lui, se présente comme un gestionnaire d'informations personnelles, une famille de logiciels réputés inclassables et appelés PIM (Personal Information Managers) en anglais. Leur principe général : permettre de saisir, de structurer et de retrouver ses idées au moment voulu. Ce que fait un pionnier en la matière, Sidekick de Borland ou, encore mieux, Agenda de Lotus, qui manipule des textes comme un tableur manipule des nombres. Simplement, au lieu de calculer des formules, il attribue automatiquement une référence à chaque information saisie selon sa catégorie. A partir de cette notion, toutes les applications de gestion de projets, de gestion de temps, de ressources, etc., sont envisageables.

Disposant d'un traitement de texte intégré et de possibilités de mise en page assez sophistiquées – bien que n'offrant pas de mode de prévisualisation – Grandview apparaît comme l'outil idéal pour gérer son temps et ses activités. D'abord, il est résident, c'est-à-dire toujours disponible. Comme Sidekick, dont c'est la raison essentielle du succès, il sommeille en mémoire, occupe peu de place et se réveille à la demande. Qualité indispensable pour ce type de logiciel qu'on se voit mal être obligé de lancer à chaque fois qu'une idée nous traverse l'esprit... Sinon un stylo va plus vite ! Dès le premier coup d'œil, les habitués de traitements de texte comme Manuscript de Lotus ou Word

```
File  Edit  Window  View  Reorganize  Outline  Layout  Categories  Setup
C:\GV\SAMPLES\SMPLTODO                                              6k  1
              Categories                           Assignments
 Date                                  ♦Budget
 Priority                               Marketing
♦Activity                               Personal
                                        Product

 ▪  Work on budget for 1991                                    11-2-90
 ▪  Project sales for 1991                                     11-1-90
 ▪  Send Donna proposal                                        11-22-90

      Choose a Category/Assignment;  Press Tab to Edit;  F1 for Help   243k
```

L'affichage par catégories renvoie à une liste de mots clés (Assigments) : ici, budget.

Une interface inspirée de celle de Works

pour Windows de Microsoft reconnaîtront le mode "plan" qu'il utilise : une fois les informations saisies, elles sont classées en sous-chapitres en vue d'une nouvelle organisation. Mais Symantec introduit, en plus, la notion de mots clés (nous y reviendrons), les-

LOGICIEL TESTÉ :

Grandview 2.0 en version anglaise. Pour tout IBM ou compatible équipé de 512 Ko de mémoire vive minimum et d'un affichage Hercules, CGA, EGA ou VGA. Disquettes 5 pouces 1/4 et 3 pouces 1/2. Prix : 2 950 F HT. Edité par Symantec. Distribué par PC-Technologie.

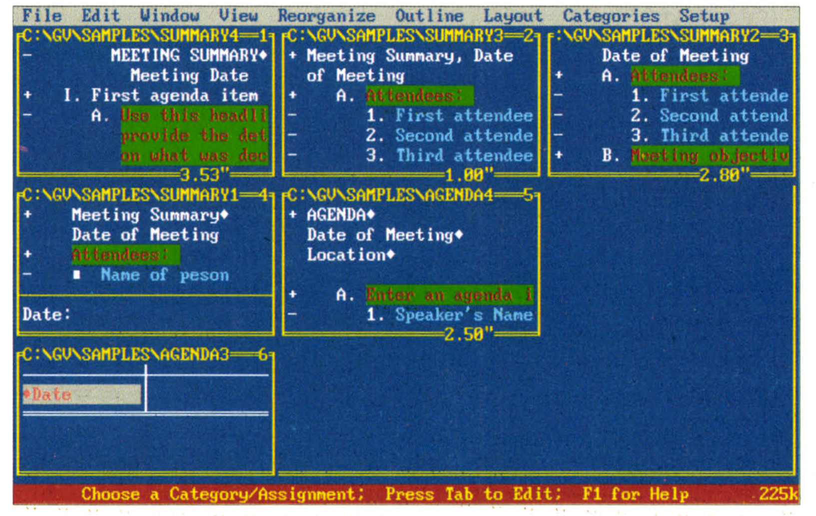
quels servent à classer l'information et à la consulter sous différents angles.

L'interface de Grandview est composée de fenêtres et de menus déroulants, façon Works de Microsoft, permettant d'ouvrir en même temps plusieurs fichiers en les liant entre eux. Lorsque le mode calendrier est sélectionné, les dates pour lesquelles des tâches ont été planifiées s'affichent dans une fenêtre. A droite de l'écran, en apparaît alors le détail par date. On peut, bien entendu, changer la taille et l'emplacement des différentes fenêtres pour optimiser l'environnement de travail. L'emploi de la souris semble parfois un peu étrange ; il est, par exemple, préférable de combiner son usage avec celui du clavier pour les opérations de “couper-coller”. Neuf fenêtres peuvent être affichées simultanément et un même document consulté sous plusieurs vues différentes, soit tel qu'il a été saisi, soit sous la forme Outline View qui décompose chaque sous-chapitre, ou encore par catégorie (vingt au plus).

Mais pour avoir accès à ce mode de consultation, il est nécessaire de définir des mots clés. Supposons que vous souhaitiez prendre connaissance

Des informations repérables par mots clés

des tâches de votre assistante Nathalie. Il suffit de définir la catégorie Personne et d'y référencer Nathalie pour que la seule saisie de son nom permette de retrouver la totalité de l'information la concernant. Si vous avez inscrit “Vérifier que Nathalie a réservé la salle le 30 novembre”, la consultation de la catégorie Personne vous indiquera non seulement cette tâche, mais aussi toutes celles relatives à Nathalie. Le principe est le même pour la consultation par date. Par défaut, Grandview sélectionne les deux catégories Date et Priorité. Si cette dernière s'apparente à celle que l'on trouve dans Agenda, la première est moins performante. En effet, le logiciel ne sait pas interpréter sous forme de date les informations saisies sous la forme “demain” ou “dans trois semaines”.



Les informations s'organisent différemment dans les neuf fenêtres que Grandview peut afficher à l'écran.

L'une des principales nouveautés de la version 2 de Grandview est son ouverture vers les logiciels de présentation graphique que sont Freelance Plus de Lotus et Harvard Gravics de Software Publishing. Lorsqu'on organise un planning, il est intéressant d'utiliser un logiciel graphique pour obtenir une mise en page plus agréable. Mais la description des tâches y est en général assez complexe. Grandview résout ce problème de façon très simple puisque l'ensemble du texte est saisi et organisé dans le gestionnaire de plans. Les données peuvent ensuite être exportées vers l'un ou l'autre des logiciels de présentation à des fins de mise en page et d'édition sur des périphériques comme les traceurs ou encore les processeurs de diapositives. De plus, comme Grandview est résident, les modifications sont effectuées en temps réel lorsque les logiciels sont chargés. Le seul concurrent de cette association – mais toutefois moins puissant – est Cricket Presents de Computer Associates, un logiciel orienté vers la présentation sur ordinateur et doté d'un gestionnaire de plans.

Mais malgré toutes ses qualités, Grandview ne servira que les adeptes de la langue de Shakespeare. La version 2.0 n'est en effet commercialisée

Un produit en anglais qui reconnaît les caractères français

qu'en anglais et son importateur, PC-Technologie, n'envisage pas de traduction. C'est d'autant plus dommage qu'il propose des concepts originaux qui seraient beaucoup plus faciles à exploiter en français. Reste qu'il accepte les caractères accentués de notre langue, condition *sine qua non* pour manipuler du texte... L'installation du logiciel ne pose aucune difficulté et l'apprentissage est facilité par une aide à l'écran de très bonne qualité. La documentation est également bien rédigée et se décompose en trois manuels : un didacticiel pour s'initier aux principaux concepts et aux touches de fonction essentielles, un manuel détaillant les procédures de communication avec Harvard Graphics ou Freelance Plus, et un guide de référence. Sans oublier les nombreux fichiers d'exemples qui contribuent à la prise en main du logiciel, quels que soient le secteur d'activité et le profil de l'utilisateur. ●

File Edit Window View Reorganize Outline Layout Categories Setup
C:\GV\SAMPLES\SMPLT
Outline
I. Things to Do
II. Phone Calls
III. Meetings
D - Document View {F5}
C - Category View {F3}
L - Calendar View {F4}
M - Turn Columns Off {Shift-F2}
N - Column Options
T - Turn Category Display On
S - Size Category Display
Date Activity
11-6-90 Marketing
11-2-90 Budget
11-22-90 Budget
11-3-90 Personal
11-1-90 Budget
11-30-90 Product
11-15-90 Marketing
11-1-90 Personal
Display Outline 243k

Parmi plusieurs options de visualisation, l'affichage en mode plan.



LE PCS 386 SX OLIVETTI :

Le PC professionnel par excellence !

Mémoire centrale de 1 à 8 Mo, rapidité des temps d'accès au disque dur, haute définition graphique du contrôleur VGA, multiples configurations...

Son prix, particulièrement attractif, ne sacrifie rien à ses performances.

Chez Olivetti, nous n'aimons pas les compromis.

PCS 86 - PCS 286 - PCS 386 SX

PCS 86	MONOCHROME	COULEUR
1 lecteur de disquettes 720 Ko	7.466 F TTC	9.364 F TTC
2 lecteurs de disquettes 720 Ko	8.652 F TTC	10.550 F TTC
1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur 720 Ko	10.668 F TTC	12.566 F TTC
PCS 286	MONOCHROME	COULEUR
2 lecteurs de disquettes 1,44 Mo	10.668 F TTC	12.566 F TTC
1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	13.040 F TTC	14.938 F TTC
1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	14.226 F TTC	16.124 F TTC
PCS 386 SX	MONOCHROME	COULEUR
1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	16.598 F TTC	18.496 F TTC
1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	17.784 F TTC	19.682 F TTC
1 disque dur 100 Mo + 1 lecteur 1,44 Mo	21.342 F TTC	23.240 F TTC

Incluant MS-DOS, GW-BASIC, Tutorial, souris et pour les PCS équipés de disques durs, tous les logiciels PCS 1992 : WORKS 2.0, Collins-on-line, Eurobase, Euroletters, Eurotap, Eurotutor, Ports of Call et la carte Quickstart qui vous permet d'être opérationnel dès le premier jour. Ecrans VGA.

OLIVETTI PCS 1992
l'Europe à portée de main !

Véritables PC professionnels les PCS Olivetti équipés de disque dur sont livrés avec les logiciels les plus performants pour travailler et vivre dans un contexte européen : Microsoft Works 2.0, souris, dictionnaire français-anglais, base de données des plus grandes entreprises européennes, rédaction de courriers en 7 langues...

SYSTÈMES
7, rue de Naples, 75008 Paris.
Tél. 45 22 26 52 et 45 22 26 51. Fax : 45 22 03 58.

Systèmes est un concessionnaire agréé Olivetti. Garantie constructeur.

Prix France métropolitaine.
Frais de transport : 581 F T.T.C.
Prix de la configuration présentée : 18.496 F T.T.C
Possibilité de livraison à l'étranger.

SVM 78 - Service lecteur n° 68, voir page 66

SYSTEME

CASH
DISCOUNT & SERVICE



NOUVEAU : PORT GRATUIT pour tous les envois VPC
(frais forfaitaires de traitement de commande 25 F TTC)

EMPOCHEZ 4 % de REMISE sur vos 5 derniers Achats
(sur carte de fidélité)

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure

Exemples de configurations :

286/12, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	7 300 F
386 SX16, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	9 700 F
386/25, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	12 700 F
386/33 Cache 64 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/20 ms	19 800 F
486/25 Cache 128 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/20 ms	30 000 F

Sur demande : du 8088/10 Mhz au 486/33 Bus EISA, option 12 slots sur certaines versions.

MAINTENANCE SUR SITE EN OPTION (1 an) : 600 F

Option écran ("GOOD" remise déduite*) :

NEC 3D pitch 0.28 + Carte VGA 16 bits 512 K	6 490 F
SONY Multiscan pitch 0.25 + Carte VGA 16 bits 512 K	5 990 F
VGA couleur 640 x 400 et 800 x 600 + Carte VGA 16 bits 256 K	3 700 F

Option carte MODEM ("GOOD" remise déduite*) :

Carte MINITEL, HAYES	850 F
Carte MINITEL, MODEM 300/1200/2400/HAYES/MNP5	3 000 F

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA

Reprise de tout ou partie de matériel. Vente de matériel d'occasion.
*** "GOOD" remise : pour achat simultané avec le micro ordinateur.**

"Offres spéciales dans la limite des stocks"

Lecteur 3"1/2 - 1,44	400 F
Souris 2/3 boutons 200 DPI	180 F
Extension mémoire 256 K x 9 - 10	165 F
Disque dur 20 Mo 70 ms 5"1/4	1 200 F

Mémoire de réemploi garantie comme neuve :
Banque de 64 K x 9 200 ns : **45 F** - 150 ns : **65 F** - 120 ns : **90 F**
Banque de 256 K x 9 150 ns : **90 F** - 120 ns : **100 F**

"CASH and CARRY"*

*** Paiement comptant et enlèvement boutique seulement, remise 4 % exclue. Pas de démonstration. Port dû pour VPC.**

Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 130 CPS (selon arrivages : MANNESMANN MT81 ou EPSON LX400)	1 400 F
Imprimante 24 aiguilles 80 colonnes 170/190 CPS (selon arrivages : STAR LC24-10, EPSON LQ550, NEC P2+, SWIFT24)	3 400 F
Imprimante LASER 4 pages/mn HP Laserjet IIP Garantie sur site incluse	10 000 F
Option 2,5 Mo et POSTSCRIPT 35 polices	7 900 F
Option 600 x 600 et POSTSCRIPT 47 polices	19 000 F
Imprimante LASER 8 pages/mn compat. LJ II Garantie sur site incluse	11 000 F
Micro ordinateur portable 80286 12 Mhz, 640 Ko, disque 40 Mo, écran EGA plasma, poids : 6,5 kg	14 000 F
Micro ordinateur portable 80386 SX 16, 2 Mo, disque 40 Mo, écran VGA LCD rétro écl., batteries 3 heures, poids : 5,2 kg	23 000 F

Catalogue gratuit sur demande. Extrait :

Souris 2/3 boutons 400 DPI	250 F
Clavier 102 touches XT/AT	360 F
Carte mère 286/12 Mhz	1 250 F
Mémoire SIM/SIP 1 Mo/80 ns	590 F
Processeur NEC V20	100 F
Co-processeur 80287, 6 à 12 Mhz	2 500 F
Carte Ctrl 4 floppy XT/AT	350 F
Lecteur 3"1/2 - 1,44 en rack 5"1/4	650 F
Contrôleur FDD/HDD AT Interleave 1/1	850 F
Disque 20/32 Mo 40 Ms	1 700 F
Kit disque AT/XT 80 Mo 28 Ms	4 400 F
Streamer 60/120 Mo floppy tape	3 400 F
Moniteur VGA couleur multisync. 1024 x 768	4 800 F
Scanner à main 400 DPI, 105 mm, logiciel de dessin	1 650 F
Carte MINITEL V23/Hayes	1 050 F

"POUR LES FETES & LES ECOLES"

Après le PC et le PS, voici le UDF/1 de GOOD micro
(Unité à Disquettes Familiale)

Processeur 80286 12 Mhz, memoire vive 1 Mo, lecteur 5"1 4 - 360 Ko et 3"1 2 - 720 Ko 1,44 Mo, 2 ports serie, 1 port parallèle, 1 port jeu, clavier 102 touches AZERTY, souris 2 boutons, manette de jeux, écran couleur VGA, adaptateur graphique Hercules CGA EGA VGA, DOS 4.01, logiciel de dessin, pack de logiciel de jeux et GW BASIC.

***Prix TTC : 8 900 F** net de remise*

Options : Disque dur 40 Mo : 2400 F - Imprimante 80 col. 170 CPS : 1 400 F

"PROMO DISQUETTES"

(Pour XT, AT, PS2, APPLE, MAC, ATARI, etc. Disquettes garanties sans défaut, avec étiquettes, sticker, pochettes, boîtes de 10).

3" pour AMSTRAD	25,00 F
3"1/2 720 Ko couleurs panachées	6,20 F
3"1/2 720 Ko	3,40 F
3"1/2 1,44 Mo	8,00 F
5"1/4 360 Ko	1,85 F
5"1/4 1,2 Mo	4,40 F

"OCCASIONS"

Moniteurs monochrome ou couleur	☎
Disques occasion de 10 à 120 Mo	☎
Lecteur laser WORM avec disque 200 Mo	13 900 F
Micro XT à partir de	1 200 F
Micro 80286 et + à partir de	3 000 F

LECTEUR EXTERNE *Pour micro ordinateurs toutes marques****

1.290 F TTC*

Préciser le modèle à la commande.
Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44.
Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.

Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

Sortie externe lecteur B	190 F
Sortie lecteur N° 3/4 XT/AT	450 F
Adaptateur externe PS/2	590 F

*** Sauf micro ordinateurs sans prise floppy externe et sans "slots" libre pour connecteur externe.
Pour les cas difficiles : Unité externe connectable sur **port parallèle** :

- avec 3 slots 8 bits disponibles	3 500 F
- avec lecteur 5"1/4 (sans slots)	3 200 F
- avec disque 32 Mo 40 Ms (sans slots)	5 000 F

"SERVICE EXPRESS"

Sur rendez-vous, intervention immédiate en atelier sur (presque) toutes marques de micro ordinateurs de bureau XT/AT :

- **Réparation - Echange standard de pièces**
- **Extensions mémoire - Disque - Lecteur - Ecran - Clavier**
- **Rachat des pièces réutilisables (crédité sur facture)**

GOOD MICRO
26, rue Salneuve 75017 PARIS **Tél : 40 53 96 46**
Fax : 47 63 20 30 Minitel 3615 Code GOOD
Métro : Villiers, Pont-Cardinet du lundi au samedi de 10 h à 19 h

Vente Par Correspondance
Paiement par chèque, mandat ou Carte Bleue à la commande, à l'ordre de **GOOD micro**.
Bons de commande de l'administration acceptés. Les marchandises et les retours SAV voyagent aux risques du Client.
Envoi recommandé sur demande.

Pour vos commandes, utilisez un papier libre pour plus de facilité : indiquez-nous la quantité, les articles, leurs prix unitaire, le forfait VPC de 25 F, le prix total. Indiquez votre nom et adresse. Si vous réglez par C.B : N° C.B., date d'expiration, signature. **Règlement Carte Bleue, Carte Aurore, et American Express/Optima accepté.**

Catalogue complet 3615 Code GOOD

SVM 78 - Service lecteur n° 69, voir page 66



Pour IBM et compatibles

Corel Draw 1.2 Le contour des difficultés

Peu modifiée dans son aspect extérieur et ses performances, la version pour Windows 3 du logiciel de dessin vectorisé Corel Draw, de l'éditeur canadien Corel, présente surtout l'avantage d'être livrée avec un autre produit, Corel Trace. Grâce à cet outil de vectorisation d'images point par point, les graphistes peuvent créer bien plus facilement qu'avant des dessins aux contours irréguliers.

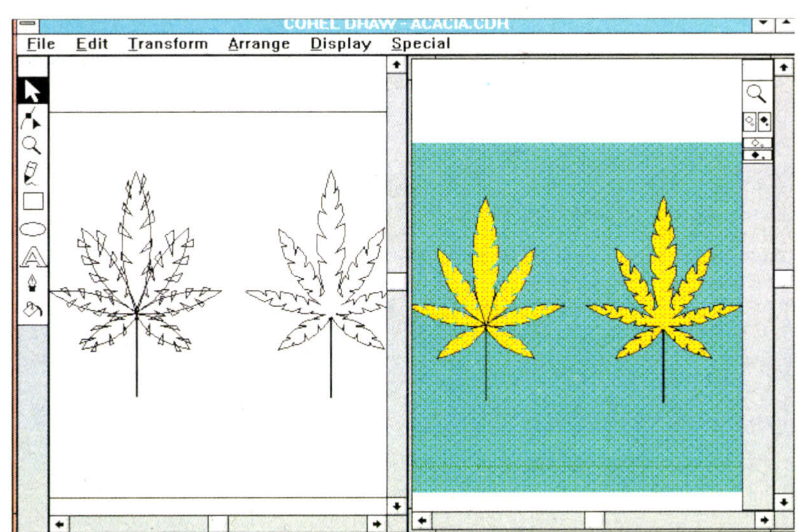
Par Jean-Luc ANCEY

Changer non pas le programme, mais la façon de s'en servir : telle est l'étonnante philosophie de la version 1.2 de Corel Draw. Ce logiciel de dessin vectorisé était l'un des rares produits puissants utilisables sous Windows 2. Il avait d'ailleurs ravi la vedette à la version pour Windows d'Adobe Illustrator. Maintenant qu'il est adapté à la version 3 de l'intégrateur graphique de Microsoft, et notamment à son mode de gestion de la mémoire étendue, il devient plus agréable à utiliser même s'il continue à avoir recours au disque dur presque aussi fréquemment qu'auparavant, si bien que ses temps de réponse n'ont pratiquement pas été améliorés.

Il a suffi de lui ajouter l'utilitaire Trace pour décupler sa puissance et sa simplicité d'utilisation. Cet outil de vectorisation d'images est désormais livré en standard avec Corel Draw. Il fait disparaître à lui seul la plupart des contraintes inhérentes aux logiciels de dessin vectorisé.

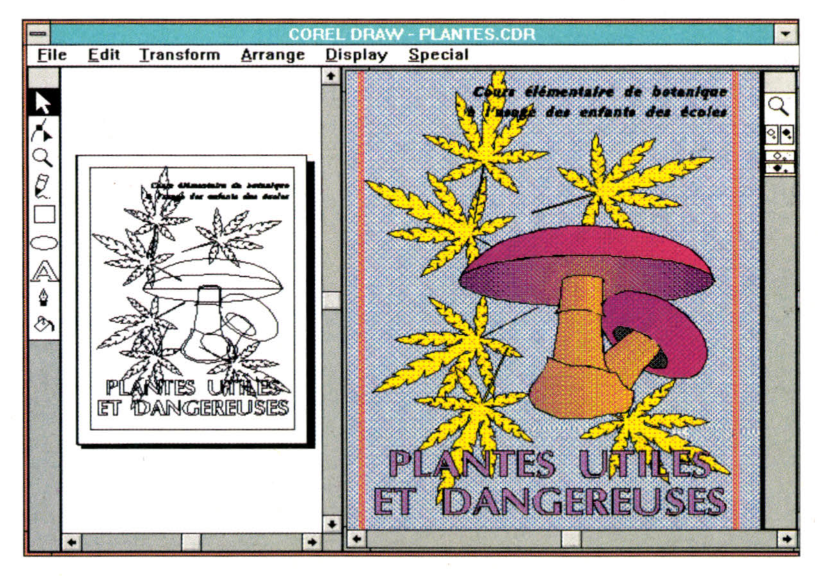
Il manque en effet à ces programmes un outil indispensable à tout graphiste : la gomme ! Prenons l'exemple d'un objet apparemment très simple, un croissant de lune. N'importe quel écolier sait le dessiner à l'aide d'un compas : il suffit de faire se chevaucher deux cercles de diamètre différent. Avec un logiciel de dessin vectorisé, on peut évidemment en faire autant... sauf qu'il est impossible de n'effacer qu'une partie du contour des cercles : à côté du croissant de lune, il va donc rester deux arcs de cercle inutiles, que l'on aura toutes les peines du monde à masquer. Chacun a déjà vu une "gomme" (un rectangle blanc que l'on déplace avec la souris) effacer une partie de l'écran d'un logiciel comme Mac Paint ou Paintbrush. Mais ces derniers travaillent en mode point par point (ou *bitmap*), c'est-à-dire qu'ils décrivent l'image comme une mosaïque de petits rectangles et non sous forme de courbes qu'on peut redimensionner. On se rend compte en imprimant l'image que son tracé est très imprécis. Les logiciels de dessin vectori-

Le coup de gomme qui change tout



A gauche, un dessin complexe réalisé avec Corel Draw ; à droite, le même, après exportation vers Trace et réimportation : seuls les contours utiles ont été conservés.

LOGICIEL TESTÉ : Corel Draw 1.2 en version américaine. Version française disponible. Configuration minimale : tout PC-AT ou compatible équipé de Windows 3.0, avec carte Hercules, CGA ou VGA. Configuration souhaitée : disque dur rapide, carte et moniteur VGA. Prix : 8 000 F HT. Mise à jour de la version 1.1 à 1.2 : 575 F. Distribué par Ise-Cegos.



Trop imprécises, les trames colorées à l'écran ne donnent pas une idée fidèle du résultat final.

sé, comme Corel Draw, décrivent au contraire les contours d'un dessin comme des courbes mathématiques, d'où une grande finesse de tracé... mais aussi d'énormes difficultés pour gérer les formes complexes.

Dans la version précédente, Corel Draw proposait déjà une amorce de solution. Il était possible de transformer un de ses dessins en mosaïque de points, de donner le coup de gomme avec un logiciel bitmap, et de transformer les contours du résultat en courbes de Bézier. Mais l'opération, qui passait obligatoirement par Mac Paint ou Paintbrush (livrés en standard avec Windows), demandait beaucoup de soin et permettait au mieux d'obtenir un objet bizarrement ondulé : le croissant de lune ressemblait à son reflet dans un caniveau.

Avec Trace, le traitement devient automatique, et le résultat est d'une étonnante régularité. La traduction bitmap-vectoriel s'opère enfin sans difficulté dans les deux sens. Et cela change tout. Il n'est plus nécessaire de placer avec un soin infini chacun des points où le tracé d'un objet complexe s'infléchit. Il suffit d'en dessiner la silhouette en superposant des formes simples : polygones, arcs de cercle, courbes tracées à main levée ou récupérées d'un dessin de Paintbrush, courbes de Bézier...

Toutes les superpositions de formes noires et blanches pourront être simplifiées en un contour totalement débarrassé des traits de construction inutiles. Et il va de soi que si l'on dispose d'un scanner, les difficultés sont entièrement levées par la possibilité de travailler avec un crayon, une règle, un compas, une photocopieuse... et une vraie gomme.

Cette simplification ne nuit pas aux possibilités de Corel Draw. Le logiciel manipule une collection de plus de quarante polices de caractères (y compris le gras et l'italique pour les plus courantes d'entre elles). Pour des raisons de droit de reproduction, elles s'appellent Toronto, Switzerland, USA, Fujiyama, Gatineau... mais les typographes reconnaîtront au premier coup d'œil d'excellentes imitations des polices Times, Helvetica, Univers, Futura, Garamond, etc. A noter que, pour imprimer ces caractères, il n'est nullement indispensable que le périphérique d'impression soit au standard Postscript, même si Corel Draw traduit sans problème ses fichiers dans le langage d'Adobe (les polices retrouvent alors leur vrai nom).

Ces caractères peuvent évidemment être déclinés dans toutes les forces de corps, par intervalles d'un dixième de point. Il est possible de modifier l'espacement entre les lettres, d'accoler les lignes de texte à une ligne oblique ou même à une courbe. Par ailleurs, toute figure gérée par Corel Draw (un dessin ou une ligne de texte) peut être agrandie, rétrécie, étirée ou étroitisée. L'épaisseur de ses contours peut être paramétrée. Enfin, la figure peut pivoter (au degré près) ou subir un effet de miroir.

Le logiciel est moins convaincant dans sa gestion de la couleur. Certes, il peut remplir n'importe quelle surface d'une couleur définie par ses quatre composantes en quadrichromie (l'intensité de chacune d'entre elles étant précisée à 1% près), voire d'un dégradé. Mais les trames colorées affichées sur une carte VGA évoquent très imparfaitement la réalité. Il faut noter que Corel Draw ne gère que seize couleurs, même avec une carte Super VGA censée en afficher 256. Les coloristes auront intérêt à se fier plutôt à leur nuancier Pantone dont il utilise la codification. Les trames de points noirs et blancs représentant les nuances de gris sont plus réalistes.

Logiciel tout à fait digne d'intérêt, Corel Draw pourrait cependant se voir sérieusement concurrencé en raison de la baisse spectaculaire des prix des Macintosh : un Macintosh LC avec Adobe Illustrator coûte maintenant sensiblement le même prix qu'un bon PC-AT avec carte et moniteur VGA couleur plus Corel Draw. Sans compter la qualité de l'affichage et la rapidité d'exécution des routines graphiques de l'ordinateur d'Apple. ●

Les formats des fichiers graphiques dans Corel Draw

Nom	Type	Origine	Géré par Corel Draw	Géré par Trace
AI	vectoriel	Illustrator	Importé et exporté	Non
CGM	vectoriel	Lotus	Importé imparfaitement	Non
DXF	vectoriel	Autocad	Importé et exporté imparfaitement	Non
EPS	vectoriel	Illustrator	Importé et exporté	Exporté
GEM	vectoriel	GEM, Ventura	Importé ; exporté imparfaitement	Non
PCX	bitmap	Paintbrush	Importé et exporté en n/b	Importé
TIF	bitmap	scanners	Importé et exporté	Importé

Corel Draw reconnaît plusieurs formats de fichiers graphiques mais les gère différemment.

TOSHIBA T 1000 XE

80C86, 1 Mo RAM,
Ms-Dos et LAPLINK en ROM
Disque dur 20 Mo - Ecran rétro-éclairé CGA

Prix Public HT 12 990 F (15 406 F TTC)

Prix IP HT 9 990 F (11 848 F TTC)

MINI-LECTEUR EXTERNE

3"1/2 - 1,4 Mo

Prix Public HT 1 690 F (2 004 F TTC)

Prix IP HT 1 425 F (1 690 F TTC)

POQET PC *le plus léger des PC : 450 grammes*

- *80C88*
- *512 ko RAM*
- *640 ko ROM comprenant MS DOS 3.3 /GW BASIC/traitement de texte/agenda/ répertoire/calculette/ logiciel de communication/logiciel de transfert de fichier.*
- *version US*

AUTONOMIE : 100 HEURES

Prix Public HT 13 950 F (16 555 F TTC)

Prix IP HT 10 920 F (12 950 F TTC)

COMPAQ SLT 386S/20

80386SX, 2 Mo RAM, lecteur 1,44 Mo, écran VGA, 6,3 kg, disque dur 60 Mo

Prix Public HT 41 950 F (49 753 F TTC)



Prix SPECIAL HT 31 500 F (37 359 F TTC)

EPSON PC AX3s



80386SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo

Prix Public HT 32 900 F (39 020 F TTC)

Prix SPECIAL HT 23 900 F (28 345 F TTC)

TOSHIBA T 5200/100

80386, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 100 Mo

Prix Public HT 49 990 F (59 288 F TTC)

Prix SPECIAL HT 34 990 F (41 498 F TTC)

SQUISH PLUS

Pour doubler votre capacité de stockage mémoire

Logiciel résident qui permet de passer de 720 Ko à 1,44 Mo sur chacune de vos disquettes, et de 20 Mo à 40 Mo sur votre disque dur un petit prix pour une grande capacité.

1 200 F HT (1 423,20 F TTC)

TOSHIBA T 3100 SX

80386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, écran plasma VGA, 6,8 kg

Prix Public HT 35 990 F (42 684 F TTC)

Prix SPECIAL HT 24 990 F (29 638 F TTC)

EPSON L3S PORTABLE

80386SX à 16 MHz, 1,6 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA rétro-éclairé, disque dur 40 Mo, DOS 3.3

Prix Public HT 30 900 F (36 647 F TTC)

Prix SPECIAL HT 22 757 F (26 990 F TTC)

LECTEUR EXTERNE 1,2 Mo

pour tous modèles

• TOSHIBA •
• COMPAS SLT 286 •
• ZENITH SUPERSPORT •

1 855 F HT (2 200 F TTC)

LES HOUSSES DE TRANSPORT

TOSHIBA	**T 1000 / T 1200 XE / EXPRESS WRITER**	**380 F HT**	**(450 F TTC)**
	T 1000 SE / T 1000 XE / T 1200 / T 1600	**500 F HT**	**(593 F TTC)**
	T 3100 / T 3200 / T 5200	**500 F HT**	**(593 F TTC)**
ZENITH	**SuperSport**	**450 F HT**	**(533 F TTC)**
COMPAQ	**Sac nylon LTE / SLT**	**650 F HT**	**(769 F TTC)**
EPSON	**PC AX3s**	**400 F HT**	**(475 F TTC)**

EXTRAIT DU CATALOGUE L'INFORMATIQUE PORTABLE

	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
ZENITH		
supersPORT286-20e — 80286, 1 lecteur, 1 Mo RAM avec disque dur 20 Mo	21 950 F (26 033 F TTC)	**18 507 F HT (21 950 F TTC)**
supersPORT286-40e — idem supersPORT 286-20e avec disque dur 40 Mo	26 950 F (31 963 F TTC)	**22 723 F HT (26 950 F TTC)**
supersPORT 386SX-40 — 80386 SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM disque dur 40 Mo, écran VGA	32 950 F (39 079 F TTC)	**27 782 F HT (32 950 F TTC)**
supersPORT386SX-100 — idem supersPORT386SX-40 avec disque dur 100 Mo	40 950 F (48 567 F TTC)	**34 528 F HT (40 950 F TTC)**
minisPORT-HD-4 — 80C88, 1 Mo RAM, 768 Ko ROM, disque dur 20 Mo avec lecteur externe 3"1/2 720 Ko	13 950 F (16 545 F TTC)	**NOUS CONSULTER**
EPSON		
EPSON L2, modèle 40 — 80286, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo DOS 3.3	26 900 F (31 903 F TTC)	**20 194 F HT (23 950 F TTC)**
EPSON AX 3/33 — 80386 à 33 MHz, 4 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 80 Mo, DOS 4.01 mallette de transport	55 900 F (66 297 F TTC)	**39 990 F HT (47 428 F TTC)**

	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
COMPAQ		
COMPAQ LTE, Modèle 20 — 80C86, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo	14 950 F (17 731 TTC)	**11 796 F HT (13 990 F TTC)**
COMPAQ LTE/286 Modèle 20 — 80C286, 640 Ko RAM, disque dur 20 Mo, 1 lecteur	21 950 F (26 032 F TTC)	**16 462 F HT (19 525 F TTC)**
COMPAQ SLT/286 Modèle 20 — 80C286 - 640 Ko RAM 1 lecteur 1,44 Mo - écran LCDVGA - disque dur 20 Mo	26 950 F (31 963 F TTC)	**20 212 F HT (23 972 F TTC)**
COMPAQ SLT/286 Modèle 40 — idem Modèle 20 avec disque dur 40 Mo	29 950 F (35 520 F TTC)	**22 462 F HT (26 640 F TTC)**
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 120 Mo — 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo disque dur 120 Mo, écran VGA	47 950 F (56 869 TTC)	**35 962 F HT (42 652 F TTC)**
COMPAQ LTE 386S/20 Modèle 60 — 80386 SX à 20 MHz, 2 Mo RAM 1 lecteur 1,44 Mo - écran VGA rétro-éclairé, disque dur 60 Mo	42 950 F (50 939 F TTC)	**34 360 F HT (40 750 F TTC)**

EXTENSION MEMOIRE	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
TOSHIBA		
1 Mo pour T 1000 SE	4 550 F (5 396 F TTC)	**2 900 F HT (3 439 F TTC)**
2 Mo pour T 1000 SE/XE	8 750 F (10 377 F TTC)	**4 800 F HT (5 293 F TTC)**
2 Mo pour T 1200 XE	8 750 F (10 377 F TTC)	**4 800 F HT (5 293 F TTC)**
2 Mo pour T 1600	8 750 F (10 377 F TTC)	**3 400 F HT (4 032 F TTC)**
2 Mo pour T 3100 e	8 750 F (10 377 F TTC)	**3 400 F HT (4 032 F TTC)**
2 Mo pour T 3100 SX	8 750 F (10 377 F TTC)	**3 400 F HT (4 032 F TTC)**
2 Mo pour T 3200 SX	8 750 F (10 377 F TTC)	**3 400 F HT (4 032 F TTC)**
2 Mo pour T 5100	8 750 F (10 377 F TTC)	**3 400 F HT (4 032 F TTC)**
2 Mo pour T 5200	8 750 F (10 377 F TTC)	**3 400 F HT (4 032 F TTC)**
3 Mo pour T 3200	11 550 F (13 698 F TTC)	**4 500 F HT (5 337 F TTC)**
4 Mo pour T 3100 SX	14 000 F (16 604 F TTC)	**7 940 F HT (9 417 F TTC)**

	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
COMPAQ		
512 Ko pour LTE	2 100 F (2 490 F TTC)	**1 500 F HT (1 779 F TTC)**
1 Mo pour LTE 286	3 900 F (4 625 F TTC)	**2 400 F HT (2 846 F TTC)**
2 Mo pour LTE 286	7 600 F (9 013 F TTC)	**3 600 F HT (4 270 F TTC)**
1 Mo pour SLT 286	3 900 F (4 625 F TTC)	**2 400 F HT (2 846 F TTC)**
4 Mo pour SLT 286	14 000 F (16 604 F TTC)	**9 900 F HT (11 741 F TTC)**
1 Mo pour SLT 386	3 900 F (4 625 F TTC)	**2 925 F HT (3 469 F TTC)**
2 Mo pour SLT 386	7 600 F (9 013 F TTC)	**5 700 F HT (6 760 F TTC)**
4 Mo pour SLT 386	14 000 F (16 604 F TTC)	**10 500 F HT (12 453 F TTC)**
HP LASER		
1 Mo pour IIP et III	3 890 F (4 613 F TTC)	**1 800 F HT (2 135 F TTC)**
2 Mo pour IIP et III	6 270 F (7 436 F TTC)	**2 700 F HT (3 402 F TTC)**
2 Mo pour LASER IID	6 270 F (7 436 F TTC)	**3 900 F HT (4 625 F TTC)**
4 Mo pour LASER IID	11 740 F (13 924 F TTC)	**5 700 F HT (6 760 F TTC)**

Tous les prix peuvent être modifiés sans préavis

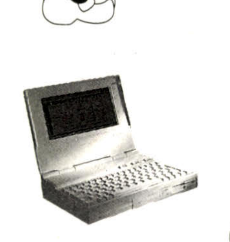
L'INFORMATIQUE PORTABLE

LE SPECIALISTE
DE L'ORDINATEUR PORTABLE
Gammes Complètes
COMPAQ - EPSON - TOSHIBA - ZENITH disponibles

COMPAQ LTE 386S/20 Modèle 30



80386 SX à 20 MHz, 2 Mo RAM,
1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA
disque dur 30 Mo - 3,4 kg



Prix Public HT 39 950 F (47 380 F TTC)
Prix SPECIAL HT 31 950 F (37 893 F TTC)

EPSON L2 PORTABLE

80286 à 10 MHz, 640 Ko RAM,
1 lecteur 1,44 Mo,
écran VGA rétro-éclairé
disque dur 20 Mo, DOS 3.3

Prix Public HT 22 900 F (27 160 F TTC)
Prix SPECIAL HT 16 012 F (18 990 F TTC)

NOUVEAU — ENFIN UN PORTABLE COULEURS TOSHIBA 5200 C/100

386 DX à 20 MHz, 2 Mo de RAM,
1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 100 Mo,
écran plat LCD STN couleur — Prix Public HT 58 990 F (69 962 F TTC) — **Prix IP HT 42 150 F (49 990 F TTC)**

Version disque dur 200 Mo — Prix Public HT 67 990 F (80 636 F TTC) — **Prix IP HT 50 580 F (59 987 F TTC)**

EPSON PC PORTABLE

8086, 640 Mo RAM, 1 lecteur 3"1/2 720 Ko, disque dur 20 Mo, écran rétro-éclairé CGA

Prix Public HT 15 500 F (18 383 F TTC)



Prix SPECIAL HT 8 415 F (9 980 F TTC)

TOSHIBA T 1200 XE

80C286, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo (2"1/2), écran CGA, 3,7 kg

Prix Public HT 21 990 F (26 080 F TTC)



Prix SPECIAL HT 16 400 F (19 450 F TTC)

UNE GAMME COMPLETE D'IMPRIMANTES

HEWLETT PACKARD LASER II P
Compatible MS-DOS et APPLE
(garantie sur site 1 an)
+ émulation Postscript 35 polices
+ 1 Mo de RAM supplémentaire
+ bac feuille à feuille

Prix Public HT 23 340 F (27 681 F TTC)
Prix SPECIAL HT 14 990 F (17 778 F TTC)

AUSSI PORTABLE QUE L'ORDINATEUR — Imprimante DICONIX 150+
Jet d'encre
180 caractères/sec. - 1,7 kg

Prix Public HT 4 690 F (5 562 F TTC)
Prix SPECIAL HT 2 909 F (3 450 F TTC)

Nouvelle imprimante portable CANON BJ10 e
(option bac feuille à feuille 530 F HT)
• à jet d'encre
• 1 heure d'autonomie

Prix Public HT 3 700 F (4 388 F TTC)
Prix IP HT 3 120 F (3 700 F TTC)

Imprimante SIEMENS HIGH PRINT 730/735 impression qualité laser
• transfert thermique sur papier normal
• format A4
• bac feuille à feuille
• poids : 3,8 kg
• autonomie : 8 heures

Prix HT 11 500 F (13 639 F TTC)

EXTRAIT DU CATALOGUE L'INFORMATIQUE PORTABLE

TOSHIBA

BAISSE DE PRIX ET NOUVEAUX MODELES

	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
T 1000 — 8088, 1 lecteur 720 Ko, 512 Ko RAM	5 990 F (7 104 F TTC)	**4 792 F HT (5 683 F TTC)**
T 1000 SE — 80C86, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM	9 990 F (11 848 F TTC)	**7 992 F HT (9 478 F TTC)**
T 1000 LE — 80C86, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo, écran LCD Sidelit	14 990 F (17 778 F TTC)	**11 992 F HT (14 222 F TTC)**
T 1200 HB — 8086, disque dur 20 Mo	13 990 F (16 592 F TTC)	**11 192 F HT (13 273 F TTC)**
T 1600/40 — 80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, EGA	25 990 F (30 824 F TTC)	**20 792 F HT (24 659 F TTC)**
T 2000 SX/20 — i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo, écran LCD Sidelit page White	33 990 F (40 312 F TTC)	**PRIX JANVIER**
T 2000 SX/40 — idem 2000 SX/20 avec disque dur 40 Mo	36 990 F (43 870 F TTC)	**PRIX FEVRIER**
T 3100e/20 — 80286, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 20 Mo	19 990 F (23 708 F TTC)	**15 992 F HT (18 966 F TTC)**
T 3100e/40 — idem 3100e/20 avec disque dur 40 Mo	23 990 F (28 452 F TTC)	**19 192 F HT (22 761 F TTC)**
T 3100 SX/80 — idem 3100 SX/20 avec disque dur 80 Mo	39 990 F (47 428 F TTC)	**31 992 F HT (37 942 F TTC)**
T 3200 — 80286, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, EGA	25 990 F (30 824 F TTC)	**20 792 F HT (24 659 F TTC)**
T 3200 SX/40 — 80386SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran plasma VGA	36 990 F (43 870 F TTC)	**29 592 F HT (35 096 F TTC)**
T 3200 SX/120 — idem 3100 SX/40 avec disque dur 120 Mo	43 990 F (52 172 F TTC)	**35 192 F HT (41 737 F TTC)**
T 3200 SX C — i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD TFT couleur	59 990 F (71 148 F TTC)	**PRIX FEVRIER**
T 5200/40 — 80386, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, écran plasma VGA	39 990 F (47 428 F TTC)	**31 992 F HT (37 942 F TTC)**
T 5200/200 — idem 5200/40 avec disque dur 200 Mo	58 990 F (69 962 F TTC)	**47 192 F HT (55 969 F TTC)**
T 5200 C/100 — idem 5200, avec disque dur 100 Mo écran LCD STN couleur	58 990 F (69 962 F TTC)	**47 192 F HT (55 969 F TTC)**
T 5200 C/200 — idem 5200 C/100 avec disque dur 200 Mo	67 990 F (80 636 F TTC)	**54 392 F HT (64 509 F TTC)**

BATTERIES DISPONIBLES SUR STOCK

L'INFORMATIQUE PORTABLE
33, boulevard des Batignolles, 75008 PARIS
Tél. : **42.94.96.07** - Télex : 280902 - Télécopie : 42.93.70.83
Métro : ROME
Ouverture de 10 h à 19 h sans interruption - Du Lundi au Vendredi
ET DURANT LES MOIS DE NOVEMBRE ET DÉCEMBRE
LE SAMEDI DE 10 H À 13 H ET 14 H À 18 H

PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

DEMANDE DE DOCUMENTATION

COMPAQ ☐ EPSON ☐ TOSHIBA ☐ ZENITH ☐

Pour quels modèles : ____
Nom : ____
Société : ____
Adresse : ____
Code postal : ____ Ville : ____
Tél. : ____

A RETOURNER A : L'INFORMATIQUE PORTABLE
33, BD DES BATIGNOLLES - 75008 PARIS

Pour IBM et Macintosh

Les plus beaux CD-ROM : Pour franchir le pas

Cessons de nous lamenter sur les fausses promesses du CD-ROM, le disque compact informatique ! Oui, les lecteurs sont encore trop chers. Oui, les éditeurs de disques pratiquent encore trop souvent des tarifs irréalistes. Oui, la révolution en marche paraît surtout faire du surplace. Pourtant, le potentiel de cette technologie est intact, et l'intérêt des produits proposés va croissant. Notre sélection des meilleurs CD-ROM grand public en témoigne.

Florence PUYBAREAU

Apparu en 1985, le CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) a été le premier support de mémoire optique pour micro-ordinateur présent sur le marché. Comme son nom l'indique, il ne permet que la lecture des informations et il n'est donc pas possible de modifier les données inscrites. Pendant longtemps, un grand désordre a régné dans cette industrie car aucune norme de fabrication n'avait été définie.

Aujourd'hui, le format logique des données sur le CD-ROM est normalisé (norme internationale ISO-9660). Cela permet à un disque CD-ROM à cette norme d'être lu sur tout lecteur, mais également de rendre le disque indépendant du système d'exploitation. Le logiciel d'accès aux données est propre à chacun des disques mais les données ont un format compréhensible pour tous les ordinateurs qui sont équipés d'un lecteur de CD-ROM.

Le disque se présente sous la même forme qu'un disque compact audio. Il mesure 12 cm de diamètre pour un poids n'excédant pas 15 g. Le CD-ROM peut stocker jusqu'à 600 millions de caractères (soit environ 200 000 pages) mais aussi du son et des images.

Bien qu'il soit un véritable outil multimédia, d'utilisation aisée, le CD-ROM tarde à s'implanter sur le marché français. La raison en est surtout le prix excessif des lecteurs. En effet, alors que le prix des lecteurs de CD audio ne cesse de baisser (on en trouve aujourd'hui à moins de 1 000 F TTC), celui des lecteurs CD-ROM oscille allègrement entre 6 000 et 14 000 F TTC ! A ce tarif-là, on comprend que beaucoup de petites entreprises et de particuliers hésitent à s'équiper. Car, grâce à ses spécificités (petite taille, importante capacité de stockage, possibilité de le connecter à différents micros), le CD-ROM est le moyen idéal pour diffuser des annuaires, des banques de données bibliogra-



Six lecteurs, six exemples de ce qui est actuellement disponible sur le marché français. Nous vous les présentons à la fin de ce dossier.

phiques et autres encyclopédies. Le CD-ROM a les moyens de devenir un outil informatique pour tous au même titre qu'une imprimante ou un modem. Il est agréable de pouvoir visionner sur son micro-ordinateur une encyclopédie de 9 volumes ou 25 années d'Atlas économique. Surtout que le CD-ROM ne se limite pas à la seule consultation. Il permet de faire des recherches multicritères, d'éditer des tableaux, de copier du texte... Et si pendant longtemps, on a pensé que seuls les chercheurs et les enseignants seraient intéressés par ce produit, il convient aujourd'hui de réviser ce jugement. Car de plus en plus d'entreprises exploitent (ou même éditent) des CD-ROM, et certaines applications professionnelles (dans le bâtiment, l'agriculture...) commencent à apparaître.

Selon une étude américaine, 816 CD-ROM avaient été édités dans le monde à la mi-90. La liste de CD-ROM que nous présentons ici est donc loin d'être exhaustive. Elle décrit des produits actuellement disponibles sur le marché français. En effet, dans ce domaine, que d'annonces n'ont pas vu le jour! Certaines ayant près de deux ans de retard, nous préférons citer les valeurs sûres. De plus, on ne trouvera ici que des CD-ROM dits "grand public" : leur contenu est toujours alléchant même si le prix de certains reste rédhibitoire.

ZYZOMYS

Un dictionnaire tous azimuts

Il faut bien se rendre à l'évidence : Zyzomys fait déjà figure d'ancien dans le petit monde des CD-ROM. Sorti début 1989 (voir *SVM* n° 58), ce produit est constitué à partir de l'énorme masse d'informations contenues dans le Dictionnaire de notre Temps, le Dictionnaire du Français et le Dictionnaire des synonymes, édités chez Hachette. La nouvelle mouture de Zyzomys s'est encore enrichie de l'Atlas Pratique qui répertorie 8 500 noms de lieux pouvant être visionnés selon leur situation géographique sur des cartes précises. Ainsi, il est possible d'accéder aux articles du dictionnaire correspondant au nom choisi, ou, si on le désire, de changer d'échelle. Parmi les autres fonctionnalités à retenir : un correcteur orthographique qui permet de remanier systématiquement des fichiers de texte, et surtout une possibilité de consultation pour les non-voyants grâce



au logiciel Visiobraille, qui a été mis au point par la Fondation Bull.

En français. Pour IBM, compatibles et Macintosh. Edité par Hachette. Distribué par Euro-CD. Prix : 4 250 F TTC.

CHESS DATA ROM

Les échecs dans tous leurs états

Lors du championnat du monde d'échecs qui s'est tenu à Lyon fin novembre, le Bureau Marcel van Dijk a présenté Chess Datarom. Ce CD-ROM n'est pas un échiquier électronique : il est tiré d'une base de données yougoslave (Chess Informant) réalisée en collaboration avec la Fédération internationale d'échecs. Le disque contient les 35 000 parties les plus importantes depuis 1966. Elles sont classées en 500 ouvertures et peuvent être consultées dans leur totalité ou à un moment précis de leur déroulement. La recherche multicritère est d'une grande souplesse. Elle peut se faire sur un match, sur



une ou plusieurs positions que l'utilisateur aura préalablement déterminées en sélectionnant un nom de joueur, ou en plaçant les pièces selon une ouverture ou un final de partie. En outre le CD-ROM pourra fournir l'historique avec des commentaires d'experts et le classement international des joueurs au moment du match. L'utilisation d'une souris est vivement recommandée pour faciliter le déplacement des pions.

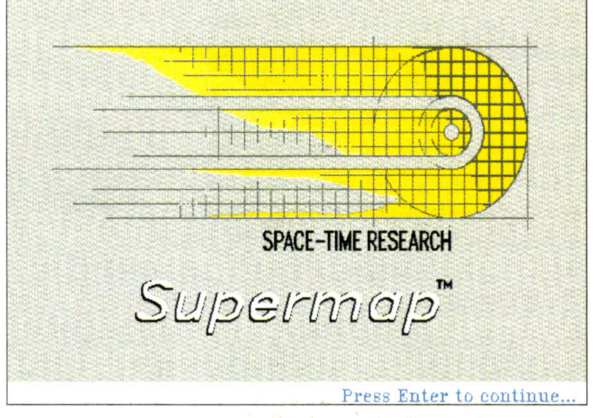
En anglais. Pour IBM. Edité et distribué par Le Bureau Marcel van Dijk. Prix : 6 200 F TTC et 325 F pour la mise à jour semestrielle.

SUPERMAP

Statistiques et géopolitique

C'est un CD-ROM qui regroupe les cartes et données géographiques des Etats-Unis, de Hong-Kong, de l'Australie, de la Nouvelle Zélande et bientôt du Royaume-Uni et de l'Italie. En plus de données intégrées, il permet d'ajouter ses propres analyses statistiques et de les mettre en valeur par des cartes en couleurs. Fonctionne avec Lotus 1.2.3.

En anglais. Pour IBM et compatibles. Distribué par Chadwyck-Healey. Prix : de 16 000 F TTC (une région) à 19 500 F TTC (quatre régions).

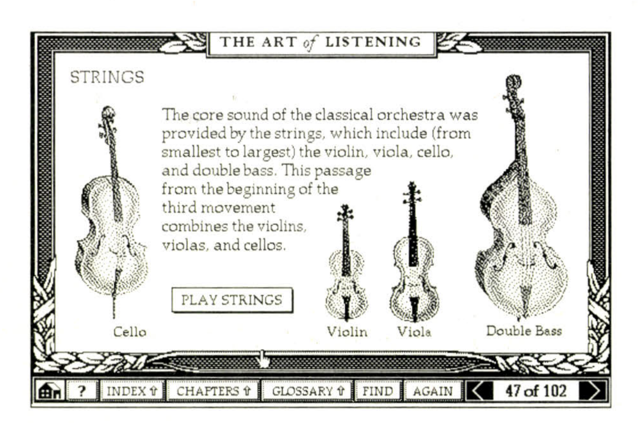


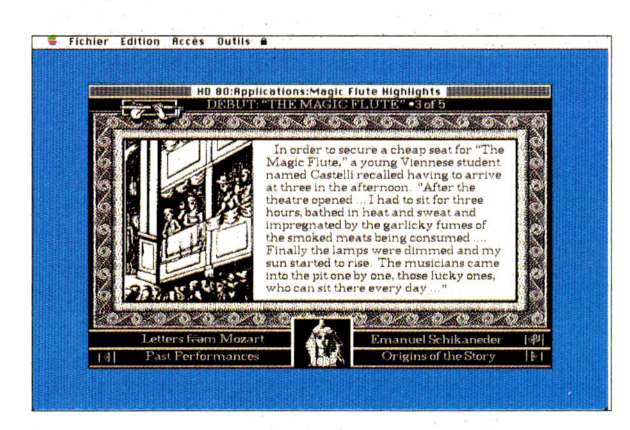
LUDWIG VAN BEETHOVEN SYMPHONIE N°9

Tout sur la Neuvième

Edité par The Voyager Compagny, ce CD-ROM est le premier d'une liste qui comptera bientôt tous les chefs d'œuvre de la musique classique. Il se présente sous la forme de deux piles Hypercard et d'un CD-ROM audio (enregistrement de l'orchestre symphonique de Vienne, placé sous la direction de H. Schmidt-Isserstedt) qu'il faut introduire dans le lecteur muni d'un casque ou d'enceintes acoustiques. Le CD-ROM se divise en cinq parties qui permettent aux musiciens comme aux profanes d'appréhender l'œuvre de Beethoven.

Une première partie, plutôt historique, est un résumé avec anecdotes de la vie du maître et de la composition de ses neuf symphonies. Trois autres parties



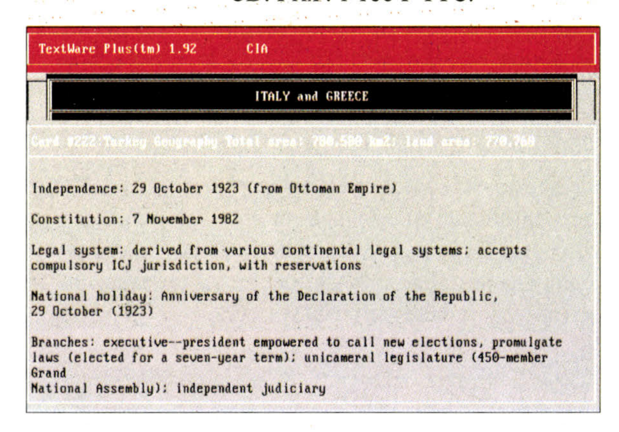


sont exclusivement consacrées à la Neuvième. La partie guide permet d'avoir une vue d'ensemble de la symphonie. En cliquant sur le morceau désiré, on voit apparaître, en même temps que l'on écoute, une petite note explicative. Il est possible d'avoir une explication exhaustive pour chaque morceau, pour chaque mouvement. A tout moment, en cliquant sur la case adéquate, on entend la partition que l'on est en train de visualiser. Une rubrique Architecture musicale permet de découper les variations et de distinguer chaque instrument (une des sous-rubriques propose même un petit guide illustré et sonore des instruments utilisés dans un orchestre symphonique).
Enfin, la base de données étant indexée, on peut retrouver un thème, un morceau ou un nom. Après cette balade musicale un jeu vous permettra de tester vos nouvelles connaissances sur la Neuvième.
En anglais. Pour Macintosh. Distribué par Euro-CD. Prix : 830 TTC.

CIA WORLD FACTBOOK

248 pays en fiches

C'est la base de données de la CIA sur CD-ROM. Pas d'information confidentielle, cependant. Ceux qui veulent connaître la situation politique d'un pays d'Afrique ou d'Amérique Latine, ceux qui doivent s'installer en Asie du Sud-Est, ou les petites entreprises désireuses de s'ouvrir à de nouveaux marchés trouveront leur bonheur parmi les 248 pays présentés par le petit CD-ROM CIA World Factbook. Pour chacun de ces pays, on pourra avoir une synthèse claire de la situation : informations géographiques, climatiques, sociologiques, politiques, économiques et même littéraires. L'utilisation est très simple, la base claire. Le point d'ombre à ce tableau, vraiment réussi par ailleurs, est que cette base de données ne comporte aucune carte. Cependant cet outil, d'un prix abordable, pourra particulièrement intéresser les étudiants, et les professeurs de géographie, et tous ceux qui ont besoin de s'informer vite et bien sur l'état du monde.
En anglais. Pour Macintosh, IBM et compatibles. Distribué par Euro-CD. Prix : 1 100 F TTC.



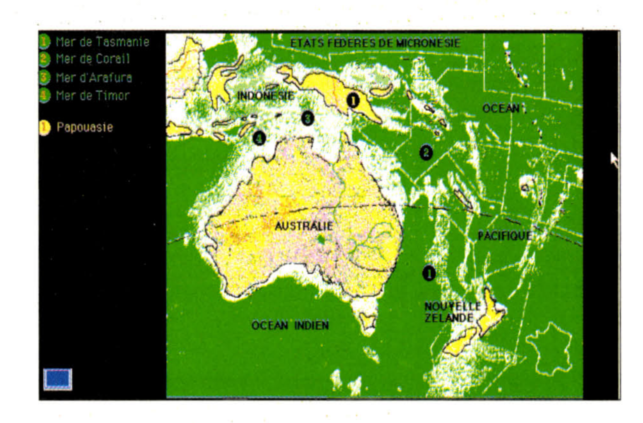
THE MAGIC FLUTE

Mozart décortiqué

Edité par Warner New Media, ce CD-ROM, livré avec une pile Hypercard, propose une balade sonore et illustrée de la Flûte Enchantée de Mozart. Moins technique mais plus anecdotique que la Neuvième Symphonie, cet opéra intéressera tous les amateurs de Mozart qui désirent mieux connaître les origines de l'œuvre, les conditions dans lesquelles elle a été composée, et toutes les différentes interprétations qui se sont succédé jusqu'à nos jours. Chaque acte y est découpé et expliqué avec précision. Les différents menus permettent de suivre pas à pas les aventures extraordinaires de Papageno et de la Reine de la Nuit. De plus, il est possible à tout moment d'entendre le morceau dont on est en train de lire les paroles (en anglais ou en allemand). De même, on peut se reporter à un texte explicatif très didactique.
En anglais. Pour Macintosh. Distribué par Euro-CD. Prix : 480 F TTC.

CD-ROM : l'état du marché

Le nombre de lecteurs de CD-ROM installés dans le monde fin 1989 est évalué, selon une étude américaine, à 340 000 pour un marché de 571 millions de dollars. L'Europe représenterait moins de 20 % de ce parc, avec une nette prédominance pour l'Italie (35 000 lecteurs). L'éditeur A Jour estime qu'il y avait environ 4 000 lecteurs en France et que le parc devrait atteindre 10 à 12 000 unités début 1991. Ce chiffre révèle la faiblesse d'une industrie dont on attend toujours le décollage.
Si ce phénomène est réel aux Etats-Unis, l'Europe, mais aussi le Japon, connaissent une progression très lente. Néanmoins, on peut prévoir à court terme un développement du marché (notamment grâce à de meilleurs réseaux de distribution et à la conception de logiciels propres au pilotage des CD-ROM), mais il ne devrait pas exploser subitement. Actuellement, l'Education nationale est le plus gros client de l'industrie française des lecteurs et des disques. Cette situation permet à certains éditeurs d'arriver à un point d'équilibre (pour être amortie, une encyclopédie sur CD-ROM doit être vendue à seulement 1 000 exemplaires) mais risque de scléroser le marché de l'édition, si le CD-ROM ne sort pas du cadre éducatif.
Le marché des lecteurs se marque quant à lui par un positionnement de plus en plus net des Japonais. NEC, Hitachi, Sony et maintenant Toshiba deviennent de sérieux concurrents à Philips, toujours leader sur le marché. Quant à certains constructeurs comme Olivetti et Atari, ils semblent avoir totalement gelé leur production.

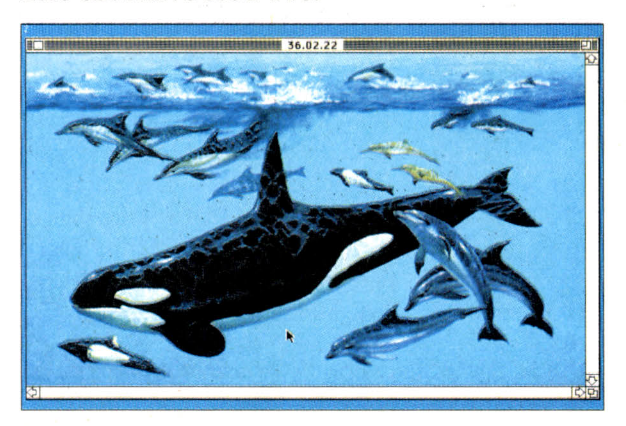


LE MONDE EN CHIFFRES

Une base d'indicateurs économiques

Ce CD-ROM couvre pour les 18 dernières années, 93 pays et 128 indicateurs. La recherche se fait sur un de ces critères. Souple d'utilisation, il permet de visualiser la carte de la région ou du pays sélectionné, d'élaborer des graphiques à partir des indicateurs choisis et d'ajouter ses propres données pour les calculer.

En français. Pour IBM et compatibles. Edité par Hatier. Distribué par Euro-CD. Prix : 3 500 F TTC.



GUINNESS BOOK OF RECORDS

Des records comme s'il en pleuvait

Voici la version CD-ROM du Livre Guinness des records 1990. Edité par Pergamon Compact Solution, il comprend trois thèmes principaux : les phénomènes physiques, les phénomènes naturels et les exploits sportifs. Entièrement en anglais, le CD-ROM propose non seulement des textes, mais aussi des photos couleur et du son. La recherche peut se faire sur un des trois thèmes ou sur l'ensemble de la base : dans ce cas, le temps de réponse est allongé. Chaque thème est divisé en chapitres, eux-mêmes divisés en sujets. La recherche est également possible sur le type de record que l'on choisit dans la table des matières. Si l'on veut savoir quel est le plus petit primate du monde, on pourra faire une recherche, soit dans l'index des records concernant les animaux, soit dans l'index des records de taille. Enfin, la base étant entièrement indexée, il est possible de ne rechercher qu'un mot ou un groupe de mots en s'aidant des opérateurs ET, OU, SAUF. La présentation des résultats prend toujours la forme d'une fiche signalétique. A droite, une note informative sur le type de record, les conditions dans lesquelles il a été réalisé (pour les exploits sportifs) ou bien le lieu dans lequel vit le "recordman" (un animal), etc. A gauche, on retrouve toute l'arborescence de la recherche (chapitre et sujet) ce qui permet, en cliquant, de revenir aux différentes têtes de rubriques. Les fenêtres du bas indiquent si l'information est accompagnée d'un document sonore ou visuel que l'on peut visionner ou entendre en cliquant sur l'icône.

En anglais. Pour Macintosh. Distribué par Euro-CD. Prix : 940 F TTC.

TIME TABLE OF HISTORY

Une chronologie des événements scientifiques

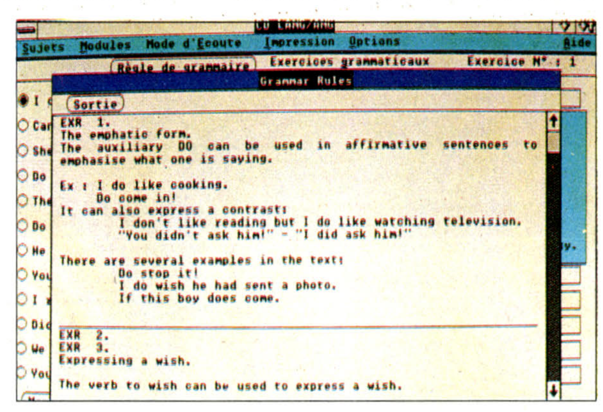
Fonctionnant sous Macintosh à l'aide de piles Hypercard, ce CD-ROM répertorie 5 500 événements scientifiques. Textes, schémas et commentaires sonores illustrent le big bang, la disparition des dinosaures ou la construction du pont du Gard. La recherche se fait sur un lieu, un mot ou une date. Chaque fiche est indexée et renvoie à un tableau chronologique. Un dictionnaire des citations, une courte bibliographie et la table de Mendeleiev complètent un produit intéressant mais peu ergonomique.

En anglais. Pour Macintosh. Distribué par Euro-CD. Prix : 2 100 F TTC

CD-LANGUES

Un cours de langue à domicile

Voici un CD-ROM fonctionnant sous Windows et dont le but est d'aider à l'apprentissage de l'anglais. Il comporte différents modules : mise en situation, écoute textuelle, exercices de grammaire et de vocabulaire, exercices d'audition et exercices généraux sur l'ensemble d'un sujet. Destiné à un public ayant atteint un bon niveau en anglais, ce CD-ROM peut être utilisé dans des centres de formation, par des professeurs, en complément de leurs cours ou à tous ceux désirant retravailler leur anglais. En outre, d'autres CD-Langues (Espagnol et Allemand) sont en cours d'élaboration.



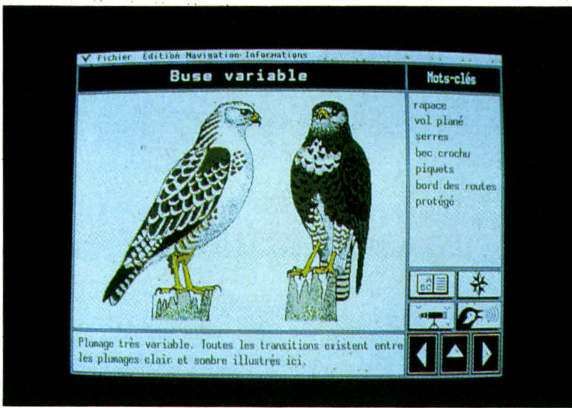
En français. Pour IBM et compatibles. Edité par Mediaconcept. Distribué par Cedrom Technologie. Prix : 9 400 F TTC.

AVES

Une encyclopédie des oiseaux

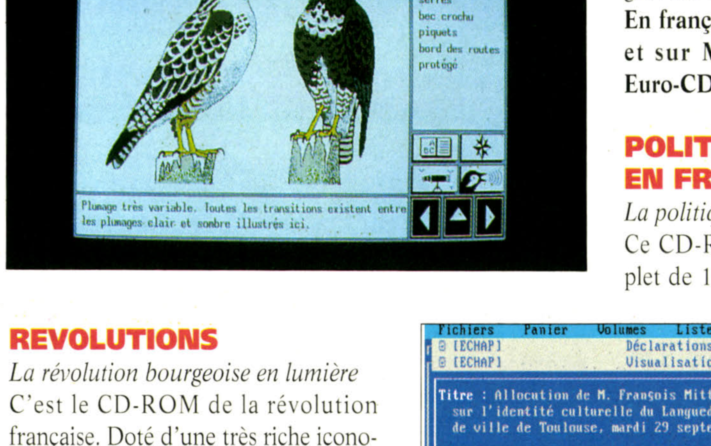
Vraiment originale, cette encyclopédie multimédia des oiseaux d'Europe ! Fonctionnant sous IBM PC et bientôt sous Macintosh, Aves présente toutes les familles d'oiseaux européens (110) et dans chaque famille, les espèces les plus communes en France. Chaque espèce est illustrée par un à quatre dessins des différents plumages et parfois par un dessin de l'oiseau en vol. A cette

riche iconographie, s'ajoutent des cartes de localisation, des enregistrements sonores des chants des oiseaux. L'utilisation de ce CD-ROM permet une belle balade ornithologique.
En français. Sur IBM et compatibles. Edité et diffusé par Cedrom Technologies et Opus Species. Prix : 2 900 F TTC.



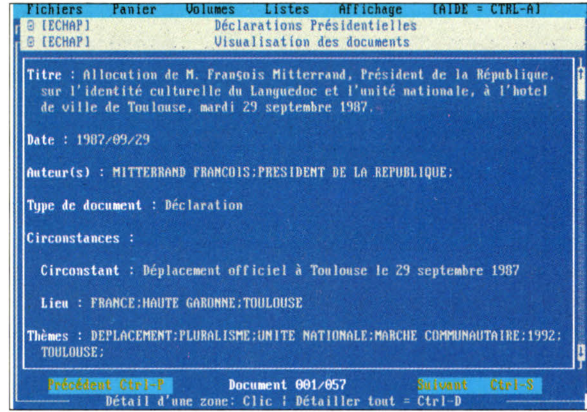
REVOLUTIONS

La révolution bourgeoise en lumière
C'est le CD-ROM de la révolution française. Doté d'une très riche iconographie (dont plus de 400 images couleur), c'est un véritable outil multimédia pour les professeurs d'histoire et, par exemple, les conservateurs de musée. La recherche est soit chronologique (de 1789 à 1799) soit alphabétique. Dans chaque fiche, une case "en savoir plus" permet d'avoir la définition des mots difficiles ou des termes inventés lors de ces événements révolutionnaires. On pourra également avoir accès à une biographie complète de la plupart des personnages historiques qui ont marqué cette période, chaque biographie étant illustrée par une gravure ou une peinture de l'époque.
En français. Sur IBM et compatibles et sur Macintosh. Distribué par Euro-CD. Prix : 1 500 F TTC.



POLITIQUE ET SOCIÉTÉ EN FRANCE

La politique française de 1981 à 1988
Ce CD-ROM contient le texte complet de 15 000 déclarations du président de la République, des communiqués officiels des conseils des ministres, de l'Elysée, de Matignon et du Quai d'Orsay ainsi que les analyses des déclarations et des programmes des ministres, des leaders politiques et du patronat. Au total, plus de 180 000 documents couvrant toute la vie politique française de 1981 à 1988 y sont répertoriés. La recherche sera grandement facilitée par l'utilisation du logiciel de pilotage CD-Navigator. Ainsi, on sélectionne au choix sur un événement, un personnage, un lieu géographique ou encore un terme (action sociale, grève du zèle...). Tous les militants, journalistes, professeurs, étudiants et passionnés d'actualité devraient y trouver leur compte.
En français. Sur IBM et compatibles. Edité par la Documentation Française. Diffusé par Chadwyck-Healey. Prix : 4 100 F TTC.



Choisir un lecteur de CD-ROM

Physiquement, la plupart des CD-ROM se ressemblent. S'il est des distinctions, elles sont surtout techniques : temps d'accès, possiblilité de connexion sur plusieurs types de micro-ordinateurs, facilité d'introduction du disque. Autre critère de choix, et non des moindres, le prix ! Vous trouverez ici la gamme des six lecteurs les plus courants sur le marché francais.Leur prix varie de 6000 à 10 600 F TTC. Ces disparités ne se justifient pas toujours, pour des machines de qualité parfois équivalente... Regardez-y à deux fois !

Certaines caractéristiques techniques des lecteurs, jadis différentes, sont désormais normalisées (capacité du disque, vitesse de transfert des données, présence d'une sortie audio). D'autre part, il vous est possible de connecter sur la plupart des lecteurs un casque ou des enceintes acoustiques. Ainsi, votre ordinateur se transforme en véritable outil multimédia, qui vous permet d'accèder aux textes, aux images et aux sons. Ces lecteurs se présentent comme des périphériques au même titre que des imprimantes ou des scanners.

Enfin, certains fabricants sont à ce point convaincus du grand avenir du CD-ROM, qu'ils fournissent des micros (ou des stations de travail) en y intégrant directement un lecteur de CD-ROM. Ainsi en est-il du P3230, le compatible IBM 80286 de Philips, et du Goupil Golf (uniquement commercialisé en Allemagne) qui intègrent un lecteur Hitachi. Dans une toute autre gamme, la solution Data Discman de Sony, lecteur de poche, capable d'intégrer des CD-ROM de 8 cm, déjà disponible au Japon, devrait arriver en France en 1991.

VOICI QUELQUES EXEMPLES DE POLICES DE CARACTERES
ACTUELLEMENT DISPONIBLES SUR MACINTOSH

Achetez Apple chez IC

Achetez Apple chez IC

Achetez Apple chez IC

Achetez Apple chez IC

Achetez Apple chez IC

Achetez Apple chez IC

Achetez Apple chez IC

Αψηετεζ Αππλε ψηεζ ΙΨ

Achetez Apple chez IC



Objectivement, voici quelques bonnes raisons d'acheter Apple chez IC : meilleures conditions sur tout Apple - 10 ans d'expérience et de conseil - maintenance performante et économique - hot line gratuite - suivi d'installation - formation - et, sans doute le plus important, disponibilité et sourire.

International Computer est le premier distributeur Apple en Europe. Sa puissance d'achat en volume vous fera bénéficier d'une disponibilité immédiate sur les nouveaux Macintosh IIsi et Classic, mais aussi sur toute la gamme Apple. Pour mieux connaître les nombreux avantages IC, téléphonez -nous vite ou venez nous voir, 6 jours sur 7, de 10 h à 19 h et même à 18 h 55 nous ferons certainement affaire ensemble.

(1) 42 72 26 26



10 ANS D'APPLE ÇA COMPTE

APPLE CENTER IC BEAUBOURG *26 RUE DU RENARD 75004 PARIS TEL (1) 42 72 26 26*
APPLE CENTER IC VENDOME *21 PLACE VENDOME 75001 PARIS TEL (1) 42 86 90 90*

IC MARSEILLE SA *94 AVENUE DU PRADO 13008 MARSEILLE TEL 91 37 25 03*
IC TOULOUSE SA *25 RUE OZENNE 31000 TOULOUSE TEL 61 25 62 32*
IC NANTES SA *3 ALLEE DES TANNEURS COURS DES 50 OTAGES 44000 NANTES TEL 40 47 08 62*

WELLDONE

SVM 78 - Service lecteur n° 74, voir page 66

PIONNEER

DRM 610 : lecteur externe.
Prix : 10 600 F TTC.

Ce lecteur intègre un chargeur amovible pouvant recevoir de un à six disques. Il permet donc l'utilisation de bases de données à plusieurs volumes. D'autre part, le lecteur peut aussi se comporter comme un jukebox de CD-audio. Enfin, les données peuvent être consultées par une recherche entièrement automatique sur les six disques.

Interface SCSI. Connexion pour PC/AT, PS/2 et Macintosh. Temps d'accès moyen : 600 ms ; maximum : 800 ms. Poids : 5,3 kg. Dimensions : 115 x 210 x 408 mm.

SONY

CDU 6100 : lecteur externe.
Prix : 8560 F TTC.

Récemment arrivé sur le marché français des lecteurs de CD-ROM (quatre-vingt lecteurs étaient installés fin 1989), Sony présente dans son catalogue trois modèles, dont le CDU-6100. Cette machine lourde, aux performances moyennes, offre cependant la possibilité de chaîner quatre lecteurs ensemble.

Pas d'interface SCSI. Temps d'accès moyen : 500 ms ; maximum : 800 ms. Poids :5,4 kg. Dimensions : 61 x 355 x 331 mm.

HITACHI

CDR-1600 : lecteur externe.
Prix : 8 450 F TTC.

Cette gamme de lecteur comporte trois modèles. Le CDR-1650 est doté d'une interface SCSI et livré avec un cable de connexion au Macintosh. Le CDR-1600 SEY est un modèle pour IBM PC XT/AT et compatibles. Le CDR-1600 SEZ est un modèle pour PS/2.

Il est possible de chaîner huit lecteurs ensemble, ce qui autorise l'accès à plus de quatre Go de données sans avoir à échanger les disques dans un même lecteur.

Interface PC XT/AT, SCSI et PS. Temps d'accès moyen : 450 ms ; maximum : 550 ms. Poids : 4,9 kg. Dimensions : 65 x 320 x 360 mm.

CDR-3600 : lecteur interne.
Prix : 7 353 F TTC.

Carte d'interface pour IBM PC XT/AT ou compatible.Temps d'accès moyen : 450 ms ; maximum : 550 ms. Poids : 1, 6 kg. Dimensions : 41,3 x 146 x 203 mm.

CDR-3650 : lecteur interne.
Prix : 7 353 F TTC.

Interface SCSI. Temps d'accès moyen : 450 ms ; maximum : 550 ms. Poids : 1, 6 kg. Dimensions : 41,3 x 146 x 203 mm.

NEC

CDR-35: lecteur externe portable.
Prix : 5 800 F TTC.

Enfin un lecteur de CD-ROM portable! Il se positionne comme lecteur "bon marché" justifié par son prix relativement faible mais une vitesse d'accès assez longue. Il fonctionne également sur batterie ce qui permet de de le transporter et de le connecter n'importe où. En outre, doté de touches audio, il peut être utilisé comme un lecteur de CD audio traditionnel.

Interface SCSI.
Temps d'accès moyen : 1500 ms ; maximum : 3000 ms.
Poids : 1, 5 kg (avec batterie).
Dimensions : 63 x 149 x 226 mm.

APPLE

APPLE CD SC : lecteur Externe.
Prix : 7 400 F TTC.

Ce lecteur de technologie Sony a connu pas mal de problèmes techniques, en plus d'un prix qui est longtemps resté très élevé (en juin 1989, le lecteur coûtait 8 900 F). A noter que le format HFS utilisé par Apple ne permet pas une lecture sur un IBM PC ou compatible. Le lecteur peut être chainé avec six périphériques SCSI.

Interface SCSI. Temps d'accès moyen : 600 ms ; maximum : 1200 ms. Poids : 4 kg. Dimensions : 84 x 246 x 266 mm.

Les lecteurs de CD-ROM disponibles sur le marché

MARQUE	MODELE	TEMPS D'ACCES	TYPE	ORDINATEUR	PRIX TTC
APPLE	CDSC	600 ms	EXTERNE	MAC	7 400 F
TOSHIBA	KT 2200 AM	350 ms	EXTERNE	PC + MAC	9 400 F
	KT 2200 SM	350 ms	EXTERNE	PC + MAC	9 400 F
HITACHI	CDR-1600	450 ms	EXTERNE	PC + PS	8 450 F
	CDR-1650	450 ms	EXTERNE	PC + PS + MAC	8 450 F
	CDR-3600	450 ms	INTERNE	PC	7975 F
	CDR-3650	450 ms	INTERNE	PC + MAC	7 353 F
SANYO	ROM 3000	500 ms	EXTERNE	PC + MAC	10 200 F
PHILIPS	CM 131	400 ms	EXTERNE	PC	14 100 F
	CM 121	400 ms	EXTERNE	PC	9 000 F
	CM 201	350 ms	INTERNE	PC	7600 F
NEC	CDR 35	1 500 ms	EXTERNE	PC + PS + MAC	5 800 F
	CDR 72	350 ms	EXTERNE	PC + PS + MAC	6 900 F
	CDR 82	350 ms	INTERNE	PC + PS + MAC	7 300 F
SONY	CDU 541	380 ms	INTERNE	PC + PS	8 600 F
	CDU 510	500 ms	EXTERNE	PC + PS	6 700 F
	CDU 6100	500 ms	EXTERNE	PC + PS	8 560 F
	CDU 6110	500 ms	EXTERNE	PC + PS + MAC	10 970 F
PIONNEER	DRM 610	600 ms	EXTERNE	PC + PS + MAC	10 674 F

ATARI WORLD : 590 F
BOUCLEZ VOS VALISES !



STARTER PACK : la valisette contenant tous les produits indispensables pour découvrir et aller loin, très loin dans l'univers Atari. Jugez-en plutôt :

- **BIEN DÉBUTER** : véritable best-seller, l'ouvrage idéal pour acquérir facilement les notions de bases.
- **TEXTOMAT** (traitement de texte), **DATAMAT** (gestion de fichiers) et **CALCOMAT** (tableur graphique) : trois logiciels de bureautique performants pour améliorer sa productivité.
- **AUTOFORMATION AUX LANGAGES BASIC :** le livre et la disquette, une méthode d'apprentissage efficace à la programmation en GFA BASIC, OMIKRON et STOS.
- **LE LIVRE DES MEILLEURS JEUX :** trucs, astuces, et solutions bien souvent inédites vous sont proposés sur les derniers hits.
- **LA DISQUETTE DES MEILLEURS LOGICIELS DE GRAPHISMES ET DE SONS DU DOMAINE PUBLIC.**

Pour 590 F, offrez-vous le tour du monde ATARI en 1ère classe à prix charter.

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

☐ Je désire recevoir le STARTER PACK ci-joint mon règlement de 590 F par :
☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION
☐ carte bleue
date d'expiration ____________

Nom ____________
Adresse ____________
Ville ____________
Code postal ____________

Date ____________
Signature

SVM 12/90

EDITIONS MICRO APPLICATION

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

WELLDONE

SVM 78 - Service lecteur n° 73, voir page 66

Six mois

Quickmail 2.01 de CE Software

Heureux qui communique... A Nuit & Jour, groupe qui édite les mensuels Terre Sauvage, Beaux-Arts, Horoscope *et l'hebdomadaire* Le nouveau détective, *la communication passe par le logiciel de messagerie électronique Quickmail, pour Macintosh. Le même choix a été fait par l'agence Equateur, réalisateur de campagnes publicitaires prestigieuses (Toshiba, Roquefort), pour gérer les messages de soixante-dix personnes.*

Propos recueillis par Laurent CLAUSE

Pour Christian Paulus, responsable informatique, télématique et rédacteur en chef technique aux Editions Nuit & Jour, Quickmail représente le plus court chemin pour véhiculer l'information. Sur les cent cinquante personnes que compte la société, cent vingt disposent d'un Macintosh, tous reliés aux réseaux Appletalk et Ethertalk. Toutefois, seuls les rédacteurs et les responsables, soit une soixantaine de personnes, disposent d'un accès à Quickmail.

"Nous utilisons Quickmail aussi bien en interne qu'en externe. Dans nos murs, cela se traduit d'abord par l'envoi de fichiers. Dans certains services, 70 % du courrier transite aujourd'hui par la messagerie. Pour les notes de service, *Terre Sauvage* n'a plus du tout recours au papier. Idem en ce qui concerne le service informatique où la messagerie s'est imposée. Ce qui nous évite de courir dans les couloirs. Mais un pont Telecom nous permet aussi de dialoguer avec l'extérieur. Des correspondants extérieurs peuvent contacter l'un des rédacteurs, en composant un numéro vert, à condition de connaître le mot de passe. D'un point de vue technique, Quickmail est un véritable réseau de communication à deux niveaux. D'un côté, le noyau administrateur, c'est-à-dire un Macintosh utilisé comme serveur. Théoriquement, il devrait pouvoir fonctionner en tâche de fond, mais pour éviter des lenteurs de transmission, nous avons préféré le confiner à la tâche exclusive de serveur. A l'autre bout, la partie utilisateur est définie par les Macintosh des employés.

Consultation, sauvegarde et archivage des messages, impression, envoi vers un ou plusieurs utilisateurs réunis

Un réseau de communication à deux niveaux

dans des groupes de travail, etc., toutes ces opérations sont assez rapides, y compris l'envoi de fichiers qui se fait pourtant en deux temps. D'abord vers le serveur qui le stocke momentanément avant de le réexpédier vers le ou les destinataires. Bien entendu, le

MC 400 de Psion

L'hebdomadaire *News Pack*, dédié aux professionnels de l'emballage, s'est équipé début septembre de quatre portatifs Psion MC 400. Voici le témoignage de Nathalie Tester, journaliste.

"Le choix du MC 400 tient d'abord au fait qu'il s'agit d'un ordinateur portatif très léger, capable de communiquer facilement avec le Macintosh, ce qui est primordial pour nous. Cette petite machine nous sert pour taper des textes "au kilomètre" avec l'éditeur de texte, en gros un volume de 50 feuillets par semaine, et pour les transférer sur Macintosh. Nous sommes aussi équipés d'un Macintosh Portable acheté juste avant les Psion MC 400, mais il est extrêmement lourd, vraiment impossible à transporter, et très cher. Les points négatifs que j'ai déjà pu observer sur le MC 400 sont, pour une large part, liés à notre manque de formation pour ce type d'appareil. J'avoue que, faute de temps, nous n'avons pas vraiment pris la peine de nous plonger dans la documentation, d'où les quelques fausses manœuvres survenues. En fait, les problèmes propres à l'ordinateur viennent pour l'essentiel des fichiers qui s'effacent et des mémoires qui se bloquent inopinément : ainsi, de temps en temps, on ne peut plus accéder à certains fichiers. Pourtant, les quatre machines ont chacune leur propre utilisateur, ce qui limite les erreurs purement humaines. Il est parfois impossible d'imprimer un texte ou de quitter l'application en cours. Le plus gênant survient lorsqu'on efface un texte sur la mémoire Flash. Le système n'y accède plus et c'est normal, mais le fichier n'est pas physiquement effacé du support, il mobilise donc inutilement de la place. Au bout du compte, la carte Flash est vite saturée. Il faut alors transférer les fichiers que l'on veut garder sur une autre carte, puis initialiser la première et retransférer les fichiers dessus.



Photo Thierry Morin

avec...

temps de transmission varie en fonction de la taille du document envoyé : un fichier de 1 Mo prendra du temps pour parvenir à son destinataire. Mais c'est plus au réseau Appletalk qu'à Quickmail qu'il faut en faire grief. Enfin, pour continuer à fonctionner à une vitesse normale, le nombre de messages transmis simultanément est limité : quatre, huit, ou seize envois selon la capacité de l'administrateur. Si tout le monde se dit "bonjour" en arrivant, la messagerie s'en trouvera très ralentie. Dans un autre registre, Quickmail permet de personnaliser les messages grâce à un éditeur de formes. Mes messages affichent ma photo, ce qui contribue à les rendre un peu moins stricts.

Après quelques mois d'utilisation, et parce que notre demande ne cesse d'évoluer, des points noirs sont apparus. Ainsi, Quickmail ne reconnaît pas les 7 bits utilisés par Transpac, ce qui nous prive d'un certain nombre de connexions extérieures. Autre inconvénient, l'obligation pour les interlocuteurs extérieurs de connaître le nom précis du correspondant interne. Sinon, la communication ne peut pas aboutir

Malgré ces désagréments, le MC 400 reste très pratique : c'est un objet passe-partout, il tient presque dans un sac à main et pose peu de problème d'autonomie. A l'usage, la tablette tactile, qui gère le déplacement du curseur sur l'écran avec le doigt, se révèle réellement utilisable, même si je privilégie l'emploi des raccourcis-claviers, quand c'est possible. Il arrive aussi que l'on envoie directement les textes par modem, ça marche bien. En somme, si c'était à refaire, nous choisirions encore des MC 400".

***Prix** : 7 950 F HT. Distribué par Aware.* I.R.



Les messages partent et arrivent sans préjudice pour le travail en cours.

et le message se perd dans la nature. Hormis ces quelques imperfections, Quickmail demeure un outil de travail à part entière. Mais sa mise en place ne s'est pas faite sans problème. Quand nous nous sommes installés ici, il y a quelques mois, des employés ont fait remarquer le risque d'isolement physique lié à l'usage interne de la télématique. "*Nous nous connaissons peu,* s'inquiétaient-ils, *et dialoguer par Macintosh ne facilitera pas les contacts*". Finalement, les gens ont communiqué sans se connaître, avec peut-être moins de réserve que lors d'un face à face et ils ont fini par se rencontrer."

A l'agence Equateur, où nous avons rencontré Pierre Paperon, responsable du planning stratégique, et Marie-Anne Decaudaveine, responsable informatique, le point de vue est différent.

"Quand Equateur a décidé d'équiper son réseau d'une messagerie, nous avons entrepris un tour d'horizon des produits disponibles. Notre choix s'est vite arrêté sur Quickmail pour deux raisons. C'est d'abord son ouverture qui nous a séduits. Des ponts avec l'extérieur peuvent y être facilement mis en place. Le point est d'importance si l'on considère qu'Equateur est l'une des quinze filiales d'un groupe de communication international. Le second facteur d'achat décisif est sa simplicité d'emploi que l'on a pu mesurer par le quart d'heure de formation tout juste nécessaire à sa prise en main.

LOGICIEL TESTÉ :
Quickmail version 2.01 pour Macintosh. Prix de la version française 2.2.3. Pack pour 5 utilisateurs : 2 990 F HT ; utilisateur supplémentaire 990 F HT ; pack pour 10 utilisateurs : 4 990 F HT ; pack pour 50 utilisateurs : 17 960 F HT. Distribué par P-Ingénierie.

L'installation de Quickmail a posé des problèmes. Au lieu de la licence pour cinquante utilisateurs que nous avions commandée, nous avons reçu cinq versions pour dix utilisateurs portant le même numéro de série. Résultat, seules dix personnes ont pu se connecter puisque les versions s'annulent les unes les autres. Cette erreur a vite été réparée, et la messagerie s'est mise à fonctionner normalement.

Ici, pas question de confidentialité : les mots de passe requis par le logiciel se résument aux prénoms de chacun de nous. Tout le monde peut donc consulter les messages du voisin, d'où, au début, des plaisanteries dans le style "messagerie rose" : des petits farceurs s'amusaient à envoyer des messages sous le nom d'autres personnes. A présent, soixante-dix

De quoi estomper les problèmes hiérarchiques

personnes utilisent Quickmail sur des Macintosh SE et SE/30 et ce, exclusivement dans le cadre de la messagerie. La transmission des fichiers s'effectue toujours par le réseau Appleshare. En terme de communication proprement dite, le logiciel n'a pas bouleversé nos habitudes autant que nous l'avions imaginé. L'information écrite subsiste bel et bien, en complément. Elle nous sert notamment à confirmer les messages envoyés. Comme si le papier avait, en quelque sorte, un côté rassurant.

Quickmail a créé une nouvelle dynamique dans la société. Parce que nos prénoms respectifs font office de mots de passe, parce que tous les utilisateurs sont placés au même niveau, il a nivelé les rapports hiérarchiques au sein de l'agence. Ainsi, notre p.-d.g. a-t-il tenu à bénéficier d'une formation à Quickmail pour ne pas être un laissé-pour-compte de la communication." ●



tout Apple...




Vous y trouverez les dernières nouveautés en direct de Cupertino, les logiciels et les périphériques créés sur la Côte Ouest des Etats-Unis, les magazines spécialisés (MacWorld, Nibble, MacUser...).

IMPRIMER AU MEILLEUR PRIX

DESKWRITER d'HEWLETT-PACKARD

Imprimante à jet d'encre
5 feuilles/minute - 4 polices de caractères fournies - résolution 300 dpi (possibilité de 6 fontes optionnelles).
Partageable en réseau

Prix public
8 290 F TTC

Prix OPEN
5 990 F TTC

(Câbles au choix non compris)

TOUTE LA GAMME DES IMPRIMANTES HP CHEZ OPEN

PROMOTION EXCEPTIONNELLE

Disque dur amovible
PRODRIVE 44
– temps d'accès 25 msec.
– poids 4,5 kg
– mécanique SYQUEST

200 Mo de mémoire amovible
Prix Public : 15 358 HT
Prix OPEN : 9 950 F TTC

Fourni avec 5 cartouches de 44 Mo

SAUVEGARDEZ AU MEILLEUR PRIX...

Macintosh Classic
compact

NOUVEAU

Processeur 68000 à 7,8 MHz

2 Mo RAM extensible 4 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
1 disque dur interne 40 Mo
Clavier + souris

PRIX NOUS CONSULTER

Versions	Prix Public HT
1 Mo, 1 lecteur	5 480,60 F
2 Mo, DD 40 Mo	8 389,54 F

Macintosh LC
modulaire

Processeur 68020 à 16 MHz

2 Mo RAM extensible à 10 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
1 disque dur interne 40 Mo
Vidéo intégrée
Clavier + souris
+ Microphone

PRIX NOUS CONSULTER

Prix Public HT ______ 11 700 F

Macintosh SE/30
compact

version 40 Mo

Processeur 68030 à 16 MHz

4 Mo RAM ou 8 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
1 disque dur interne 40 Mo
Clavier + souris

PRIX NOUS CONSULTER

Versions	Prix Public HT
2 Mo	23 500 F
4 Mo	25 500 F

Macintosh Portable

Microprocesseur
MC68HC000 à 16 MHz
2 Mo RAM extensible à 9 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
Disque dur de 40 Mo
Pavé numérique
Souris + trackball
Sac de transport
Écran LCD matrice active
Batterie amovible autonomie de 8 à 10 h
Poids 7,2 kg

PRIX NOUS CONSULTER

Prix Public HT ______ 29 900 F

Macintosh IIcx
modulaire

Processeur 68030 à 16 MHz

2 Mo de RAM
1 lecteur 1,4 Mo
Carte vidéo étendue
1 disque dur de 40 Mo interne + souris
3 connecteurs NUBUS

PRIX NOUS CONSULTER

Versions	Prix Public HT :
DD 40 Mo	35 500 F
4 Mo RAM DD 80 Mo	43 900 F

Macintosh si
modulaire

NOUVEAU

Processeur 68030 à 20 MHz

2 Mo RAM extensible à 17 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
1 disque dur interne 40 Mo
Vidéo intégrée. Entrée son
Souris - Microphone

PRIX NOUS CONSULTER

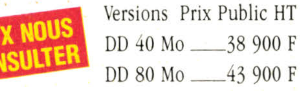
Versions	Prix Public HT
2 Mo RAM/DD 40 Mo	22 900 F
5 Mo RAM/DD 40 Mo	25 900 F
5 Mo RAM/DD 80 Mo	28 900 F

Macintosh IIci
modulaire

Processeur 68030 à 25 MHz

4 Mo RAM extensible à 8 Mo ou 16 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
Carte vidéo intégrée 256 couleurs
3 connecteurs NUBUS + souris

PRIX NOUS CONSULTER



Versions	Prix Public HT
DD 40 Mo	38 900 F
DD 80 Mo	43 900 F

Macintosh IIfx
modulaire

Processeur 68030 à 40 MHz

4 Mo RAM extensible à 8 Mo
1 lecteur 1,4 Mo
1 disque dur interne 80 Mo
6 connecteurs NUBUS + souris

PRIX NOUS CONSULTER

Versions	Prix Public HT
DD 80 Mo	63 900 F
DD 160 Mo	72 900 F

OPEN Computer

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple ●●
Concessionnaire Agréé Apple Education ○

○ **PARIS 6e :** 23, bd du Montparnasse 75006.
Tél. : (1) 45.48.97.09. Télécopie : 42.84.07.84

○●● **PARIS 17e :** 88, bd des Batignolles 75017.
Tél. : (1) 43.87.88.18/88.17. Télécopie : 43.87.62.06

○ **NEUILLY :** 148, av. Achille Peretti 92200 (anc. av. du Roule).
Tél. : (1) 47.47.22.22. Télécopie : 46.37.20.96




Les magasins sont ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30

Toutes les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis. (TVA 18,6% en sus, prix en F H.T.

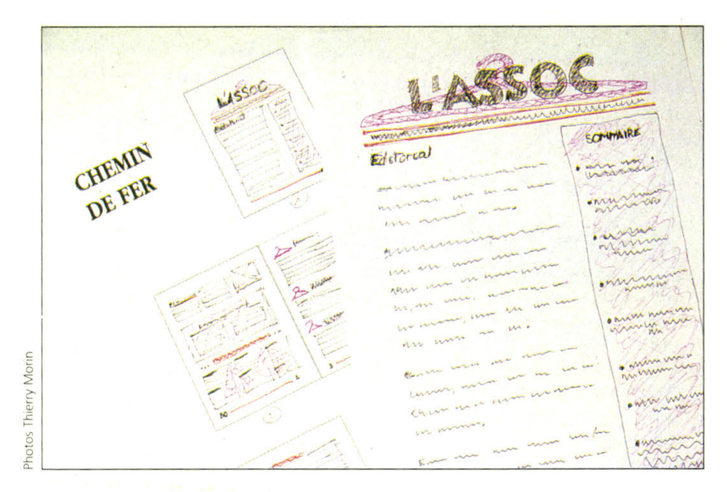
SVM 78 - Service lecteur n° 72, voir page 66

Comment

Pour réaliser un journal en couleur

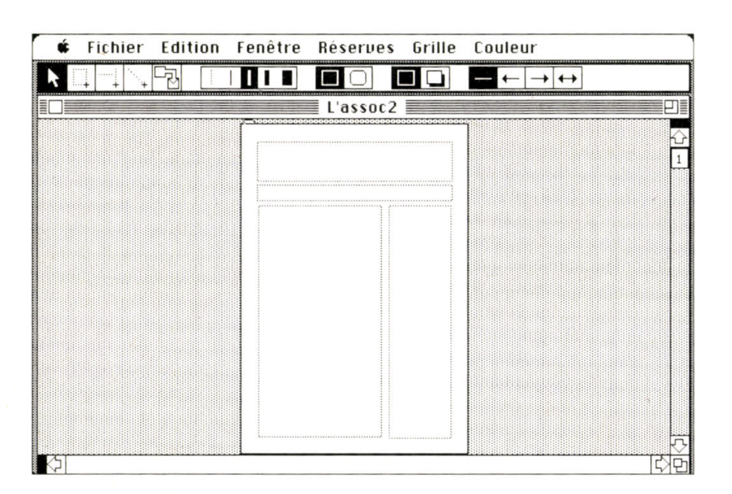
En cette période de fin d'année, votre Association a décidé de casser sa tirelire pour éditer, à moindres frais, une petite plaquette en couleur. Nul besoin d'une configuration lourde spécialement destinée à la micro-édition : un petit Macintosh noir et blanc (Plus ou Classic) suffit, ainsi que des logiciels poids plume tels que Ragtime Classic, de Mac Vonk, pour la mise en page et Super Paint, de Silicon Graphics, pour les illustrations. Vingt-trois étapes pour démystifier l'édition électronique et faire de vous un Citizen Kane en herbe !

Par Laurent CLAUSE



Photos Thierry Morin

1 *AVANT L'ACTION, la réflexion. Quelle que soit votre aptitude au dessin, commencez par jeter vos idées de mise en page sur une feuille. Représentez schématiquement le placement, la couleur et la taille de vos éléments (textes et illustrations) : la prémaquette (le rough) n'est pas une œuvre d'art. Si votre publication doit compter plusieurs feuillets, griffonnez aussi un chemin de fer : il vous en offrira une vue d'ensemble.*

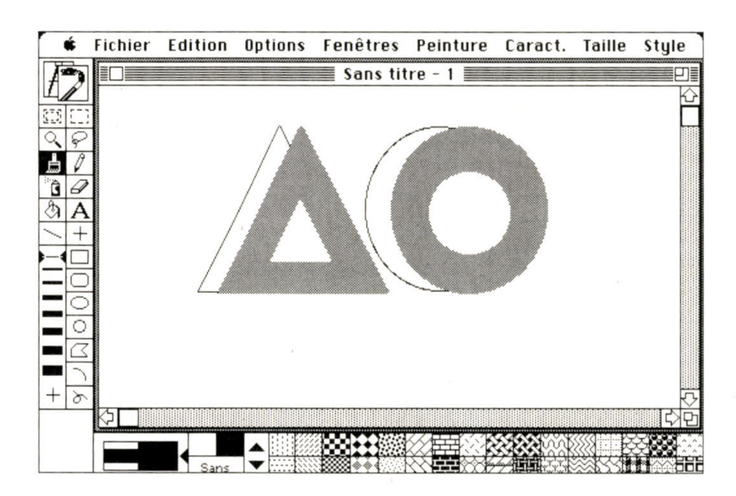


4 *EN VOUS RÉFÉRANT à votre rough, dessinez le cadre de vos réserves sur la première page. Ragtime Classic utilise le même outil, pour délimiter textes et images. Le menu Réserves permet ensuite de définir la nature du contenu de chacune d'elles. Aucune inquiétude à avoir quant à la précision de leur tracé : à tout moment, il vous sera possible de les ajuster (horizontalement et verticalement) ou de les déplacer.*

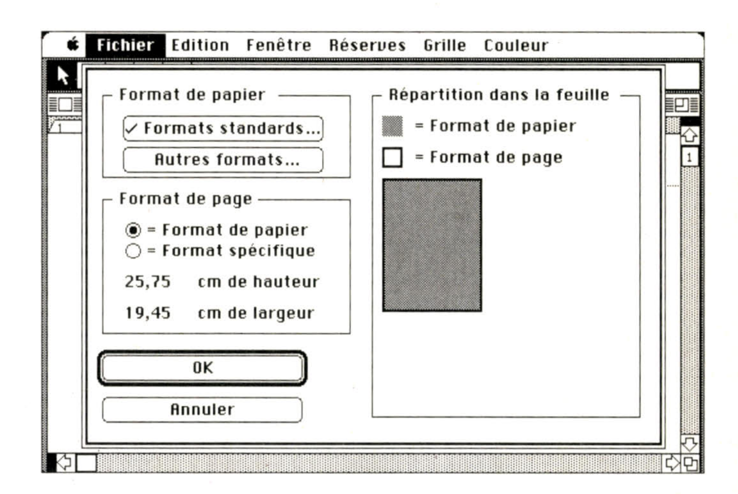


5 *LA COMPOSITION débute avec le titre. Puisqu'il s'agit de l'élément accrocheur de la première page et donc du journal, n'hésitez pas à lui ajouter un logo. Il peut s'agir d'une illustration sous la forme d'un fichier PICT ou EPSF, placée en arrière-plan, ou dans le prolongement du titre. Mais vous pouvez aussi avoir réalisé une image dans Super Paint pour le titre, auquel cas vous n'avez même pas besoin de composer du texte dans Ragtime Classic.*

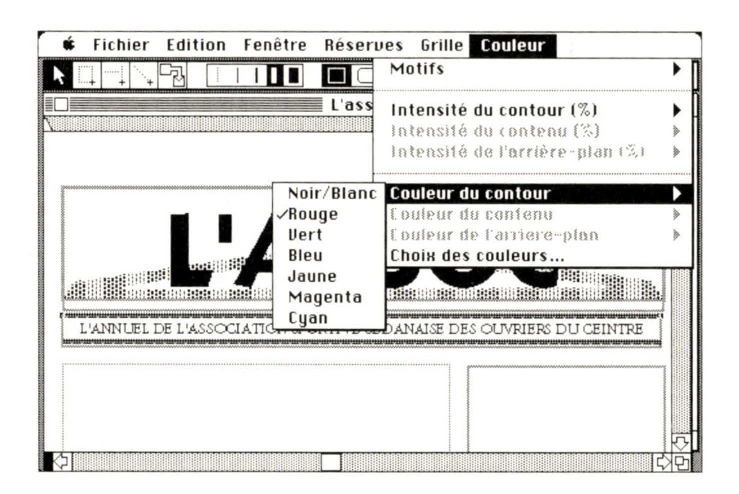
faire...



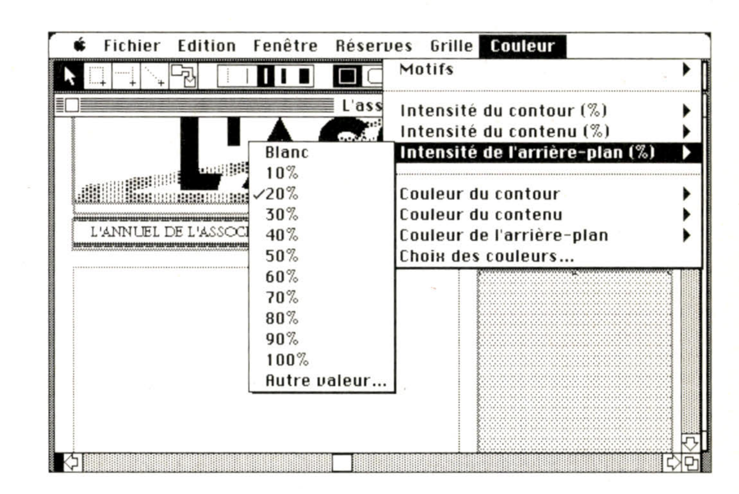
2 *LES ILLUSTRATIONS sont réalisées dans un logiciel différent de celui que vous utiliserez pour la mise en page. Préparez-les donc en premier. Super Paint est distribué depuis quelques mois avec le traitement de texte Word. Mais vous pouvez aussi l'acquérir pour 2 600 F HT. Sa grande simplicité va vous permettre de dessiner rapidement vos éléments graphiques : logos, plan, etc. Enregistrez-les au format PICT.*



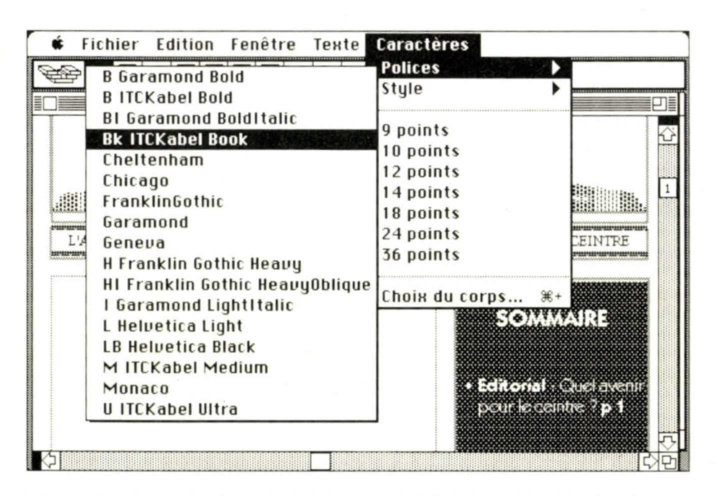
3 *RAGTIME CLASSIC est le moins cher des logiciels de mise en page du marché, mais pas le plus mauvais, comme vous le verrez. Commencez par fixer votre format de papier. Parmi les standards, le format A4 (21 x 29,7 cm) est le plus utilisé, mais rien ne vous empêche de créer un format spécifique. Même si votre imprimante de bureau se limite au A4, la photocomposeuse qui sortira les films accepte tous les formats.*



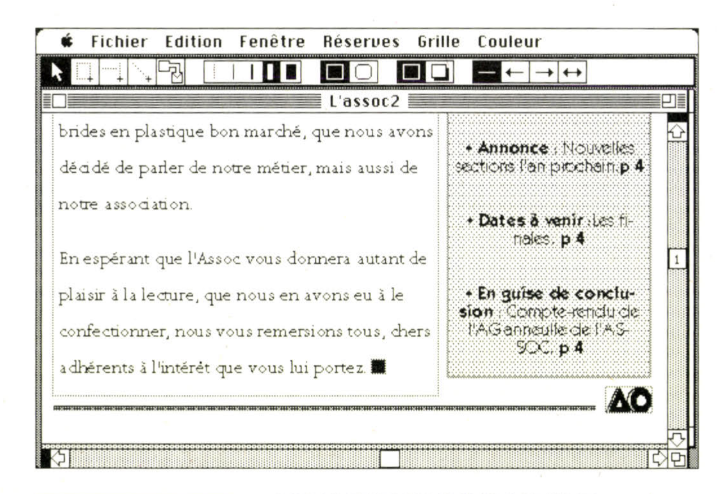
6 *SI VOUS UTILISEZ UN SOUS-TITRE, pour décliner le sigle de votre logo par exemple, des filets seront les bienvenus pour le séparer du titre. Le troisième outil vous permet d'en tracer sur des axes horizontaux et verticaux, et une boîte spécifique d'en modifier l'épaisseur. Dans le dernier menu, vous pourrez également choisir leur couleur et leur intensité. En outre, leur tracé n'est pas définitif puisque vous pouvez les ajuster et les déplacer.*



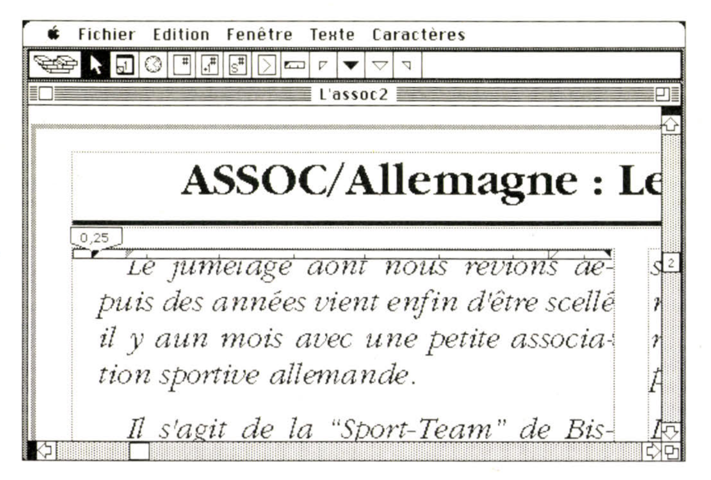
7 *DANS VOTRE ROUGH, vous avez conçu le sommaire du journal sur un fond de couleur. Sélectionnez la réserve où il va prendre place, et appliquez une couleur à l'arrière plan. Définissez ensuite son intensité. En effet, chaque couleur peut bénéficier d'une intensité de trame différente. Par trame, on entend la juxtaposition de points plus ou moins rapprochés : à 10%, la teinte obtenue est très claire ; à 100%, la couleur est à son maximum.*



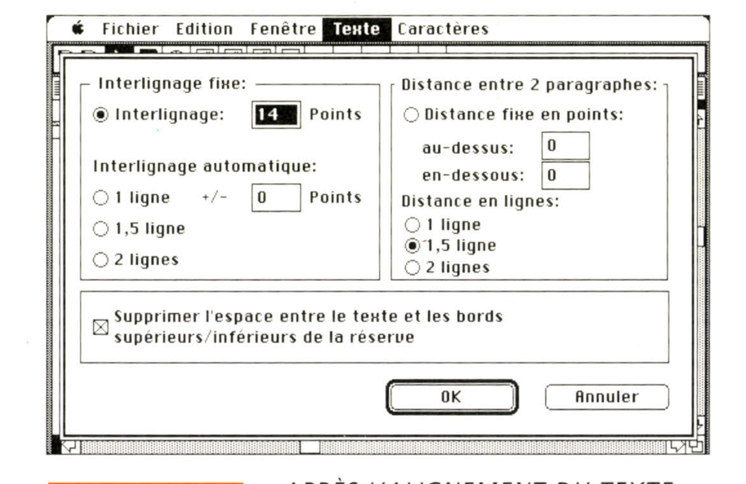
8 *POUR LA MISE EN FORME des textes, peu importe que vous disposiez ou non d'une vaste bibliothèque de polices. La micro-édition à la portée de tous a donné lieu aujourd'hui à des documents illisibles tant le nombre de polices différentes y est important. A l'exception du Canard Enchaîné, qui en utilise par tradition plus d'une dizaine, les publications professionnelles savent se limiter à deux ou trois. La sobriété est donc fortement recommandée : contentez-vous de peu de polices de caractères (manuscrite, bâton, et à empâtement), et jouez avec les styles (gras, italique...) et les corps (taille) pour établir une hiérarchie, et différents niveaux de typographie.*



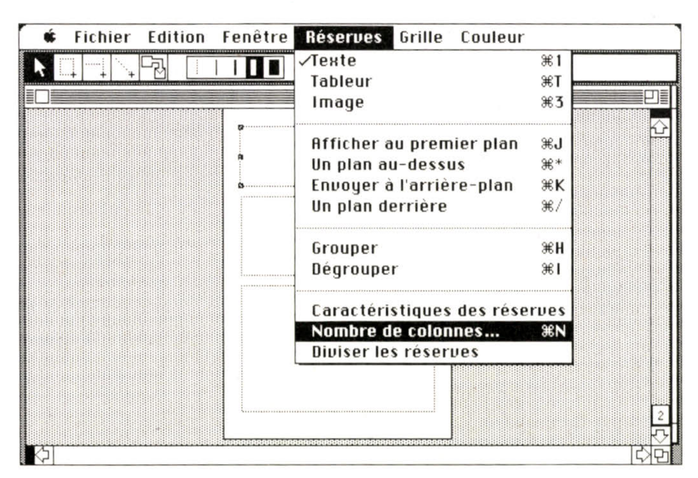
9 *RIEN N'EST PLUS IMPORTANT que la lisibilité d'un journal. Veillez donc à clore vos articles avec de petits caractères géométriques appelés puces. Deux méthodes peuvent être utilisées. La police de caractères Zapf Dingbats, résidente dans toutes les imprimantes à laser d'Apple, fournit une palette de petits symboles (ronds, carrés, losanges, etc.) qui peuvent être placés comme n'importe quel caractère. Mais il est aussi possible de recourir aux réserves de Ragtime, pour obtenir un carré. Quelle que soit la technique employée, pensez aussi à donner aux puces une autre couleur que celle du texte, pour en faire des éléments visuels et non de simples caractères en fin de paragraphe.*



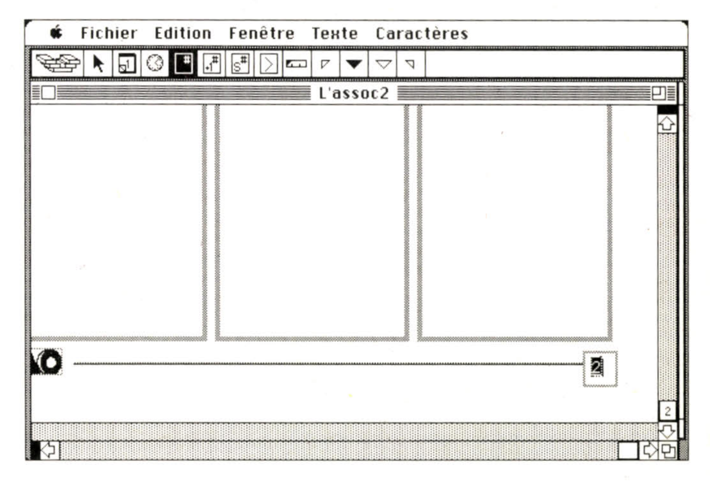
12 *LA GRANDE SIMPLICITÉ d'utilisation de Ragtime Classic s'apprécie au moment de la mise en forme des paragraphes. Placez-vous à l'intérieur d'une réserve de texte, et sélectionnez l'option Règles du menu Texte. Une règle graduée s'affiche sur toute la largeur de la réserve. Elle contient des équerres (triangles) de couleurs différentes. A droite et à gauche, les triangles noirs correspondent à la justification du texte. Déplacez le triangle de gauche avec la souris : tandis que sa position apparaît dans une bulle, le paragraphe avance vers la droite. Pour créer un alinéa, autrement dit un décalage sur la première ligne du paragraphe, déplacez le rectangle gris. Pour ajouter d'autres marques de tabulations, allez chercher un nouveau triangle dans la barre des menus et implantez-le dans la règle.*



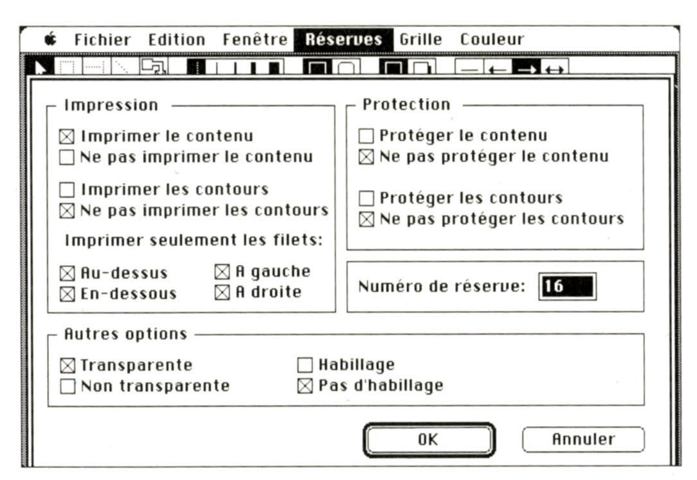
13 *APRÈS L'ALIGNEMENT DU TEXTE, l'interlignage. L'option figure aussi dans le menu Texte qui n'est accessible que lorsque le curseur est placé dans une réserve de texte. A gauche, la fenêtre concernant l'interlignage proprement dit, réglable de deux façons. Soit en tapant une valeur en points dans la petite case prévue à cet effet ; soit en choisissant un interlignage automatique d'une ligne, d'une ligne et demi ou de deux lignes. A droite, l'espace entre les paragraphes d'une même réserve, paramétrable sur le même principe : en points, ou en nombre de lignes. En dessous, une case cochée par défaut crée un blanc tournant (un blanc de même valeur sur chaque valeur de la réserve) très utile pour que le texte ne bute pas dans les filets si la réserve est encadrée. Celui-ci peut être bien évidemment supprimé.*



10 *QUE VOUS LES SAISISSIEZ directement dans Ragtime, ou que vous les importiez de divers traitements de texte, les articles vont prendre place en colonnes. C'est d'ailleurs dans cet esprit que vous aviez pensé votre rough. Sélectionnez une réserve et, dans le menu correspondant, choisissez l'option Nombre de colonnes. Indiquez l'espace qui doit les séparer. La largeur de cette "gouttière" va permettre au logiciel de calculer les dimensions de chacune des colonnes. Rien ne vous empêche par la suite d'en modifier la hauteur, l'une après l'autre ou ensemble. Bien entendu, le texte saisi ou importé dans la première colonne, se déroulera au fur et à mesure dans les suivantes.*



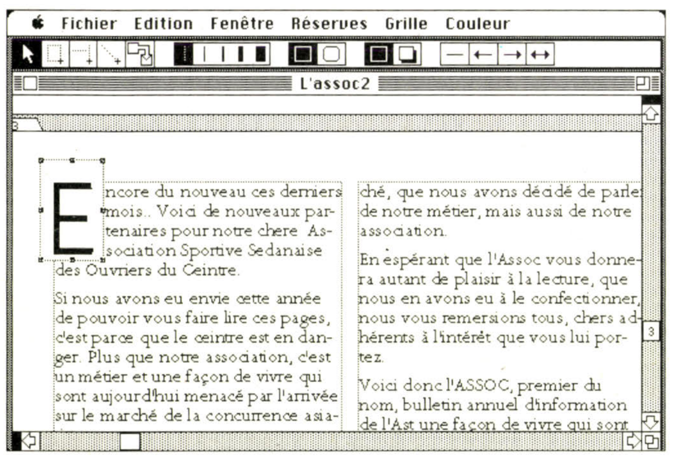
11 *POUR UNIFORMISER votre publication, songez aux en-têtes et pieds de pages. Il s'agit des éléments communs à chacune des pages, placés respectivement en haut ou au bas de celles-ci. Le foliotage (la numérotation des pages) est de ceux-ci. Pour le mettre en place, créer une petite réserve et sélectionnez l'outil approprié : le rectangle avec un dièse (#). Cliquez ensuite dans la réserve pour faire apparaître le numéro de la page dans laquelle vous vous trouvez. Comme tout caractère, sa police et son style peuvent être modifiés. Renouvelez l'opération sur chacun des autres feuillets du document. Dans un esprit graphique, ajoutez aussi un filet coloré ou un logo en haut ou en bas de page.*



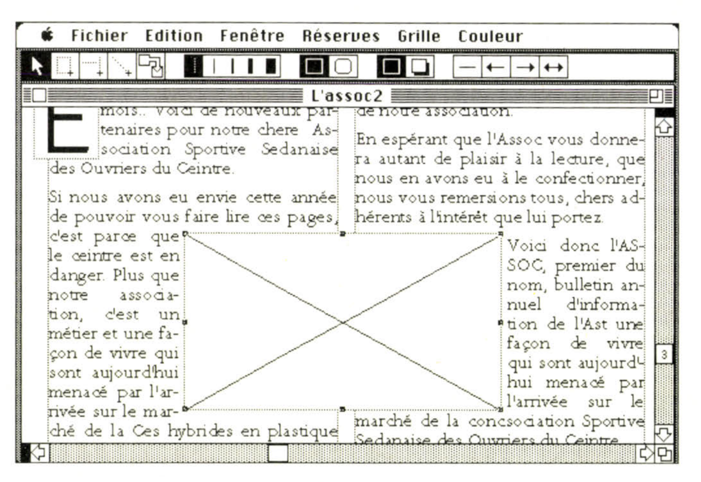
14 *RAGTIME CLASSIC dispose d'une fenêtre particulière pour gérer les caractéristiques des réserves. Qu'elles contiennent du texte ou des images, il est souvent nécessaire d'en modifier les réglages par défaut. On peut par exemple demander que le contenu d'une réserve image ne soit pas imprimé : cela fait gagner un temps non négligeable sur une imprimante à laser. Pour verrouiller une réserve et empêcher sa déformation ou l'effacement de ce qu'elle affiche, on peut aussi protéger respectivement ses contours ou son contenu. Enfin, plus important, les autres options relatives à la transparence et à l'habillage des réserves... La première (Transparente), va permettre de superposer plusieurs réserves, et la seconde (Habillage) de faire courir le texte autour d'une image.*



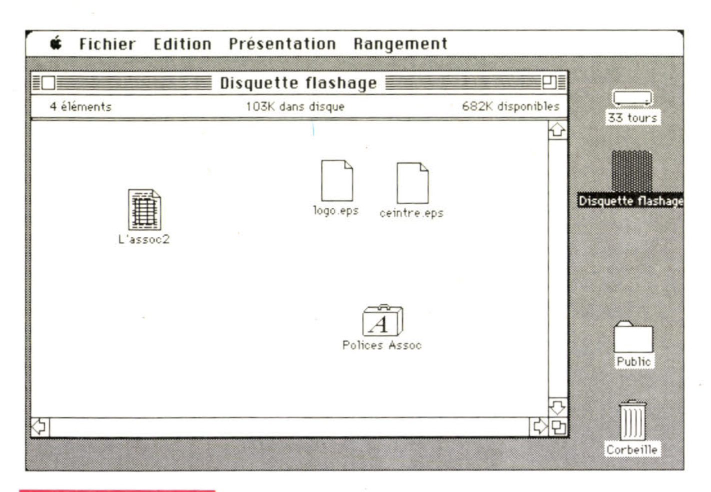
15 *POUR PLACER UNE ILLUSTRATION derrière du texte, il est indispensable dans un premier temps de cocher les cases Transparente et Pas d'habillage de la réserve de texte en question. Tant que cela ne sera pas fait, le texte masquera l'image au-dessus de laquelle il est situé. Autre détail, si vous avez d'abord créé la réserve texte, la réserve image apparaîtra sur celle-là. Il faudra ensuite envoyer l'image à l'arrière-plan. D'autre part, pour obtenir cet effet de transparence, il faut impérativement que l'illustration ait été réalisée en gris, c'est-à-dire avec une trame d'intensité moyenne dans Super Paint. Quelle que soit sa couleur finale dans Ragtime Classic, le texte noir doit demeurer lisible au-dessus. Donc, plus votre illustration sera foncée, plus vous devrez avoir recours à des caractères gras.*



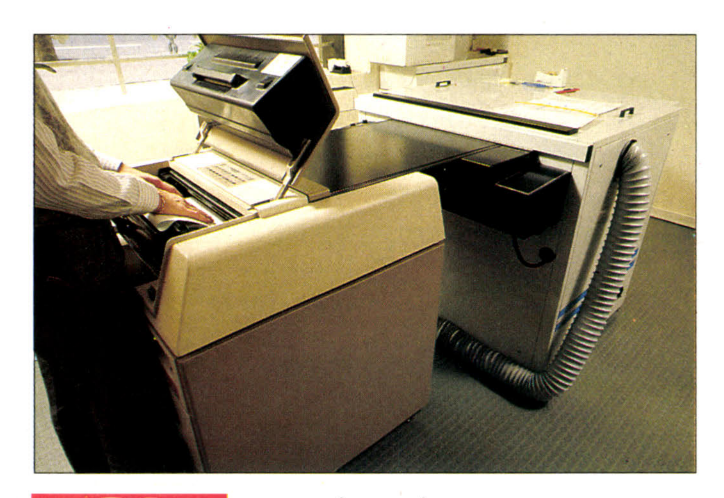
16 *POUR DÉBUTER VOS ARTICLES, rien ne vous empêche de placer des lettrines, et ce alors que Ragtime Classic ne prévoit rien à ce sujet. Il vous suffit en effet de créer une réserve de texte et d'y placer un caractère de grande taille. Dans les caractéristiques de cette réserve de lettrine, les cases Non transparente et Habillage seront cochées. Laissez un peu de blanc entre la lettrine et le bord de sa réserve pour éviter qu'elle ne "cogne" dans le texte.*



17 *SUR LE MÊME PRINCIPE d'habillage, il est vous possible d'insérer une image en plein milieu d'un texte. Néanmoins méfiez-vous : si à l'écran le texte donne l'impression d'être espacé de quelques millimètres de la réserve d'image, à l'impression, les deux entreront en contact. Il est donc préférable de créer une seconde réserve un peu plus petite, à l'intérieur de la première. Le blanc tournant obtenu évitera à l'image de chevaucher le texte.*



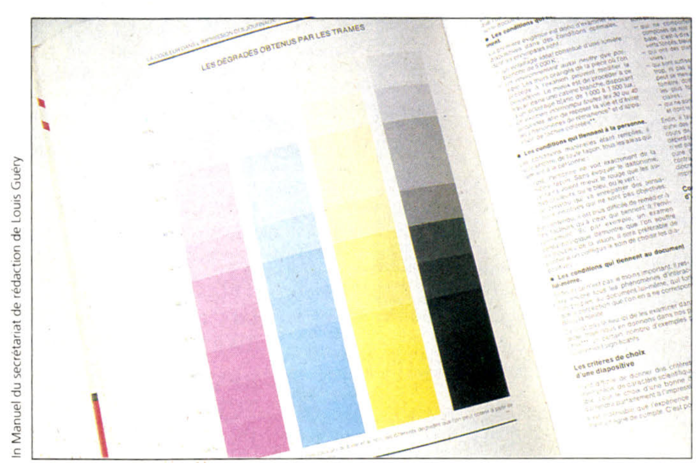
20 *RESTE À PRÉPARER la disquette pour le photograveur. Pour obtenir des films parfaits, il faut y copier le document Ragtime que vous avez réalisé, les images EPSF que vous avez importées dans les pages (les fichiers PICT ne sont pas nécessaires), et surtout une valise des polices de caractères que vous avez utilisées. Vous l'obtiendrez grâce à l'utilitaire Font/DA Mover livré avec le Macintosh. Par précaution, contactez le photograveur.*



21 *PEUT-ÊTRE MÊME assisterez-vous au flashage. Un Macintosh transmettra votre document à une photocomposeuse Postscript. Il ne s'agit ni plus ni moins que d'une très grosse imprimante. La définition des caractères y est de 4 à 10 fois supérieure à celle d'une imprimante à laser standard. C'est sur un support photographique (un film) que seront imprimées vos pages. D'où quelques minutes de développement et de séchage supplémentaires.*

LA PUBLICATION CÔTÉ PORTEFEUILLE

L'édition d'une publication en couleur coûte de l'argent. L'ordinateur dédié aux travaux de PAO représente un investissement important, auquel il faut ajouter le prix de deux ou trois logiciels pour la mise en page et les illustrations, ainsi que les travaux sous-traités (flashage et impression). Aussi le choix du matériel informatique que nous avons utilisé pour cet exemple ne s'est-il pas fait au hasard. Au moment où le Macintosh Plus quitte le catalogue Apple, et se retrouve du coup confiné aux tâches de bureau les plus ingrates, il semblait intéressant de lui découvrir des talents de mise en page. Son prix d'occasion est aussi attractif, puisqu'on peut depuis quelques mois en acquérir un pour environ 5 000 F TTC. De son côté, Ragtime Classic est pour



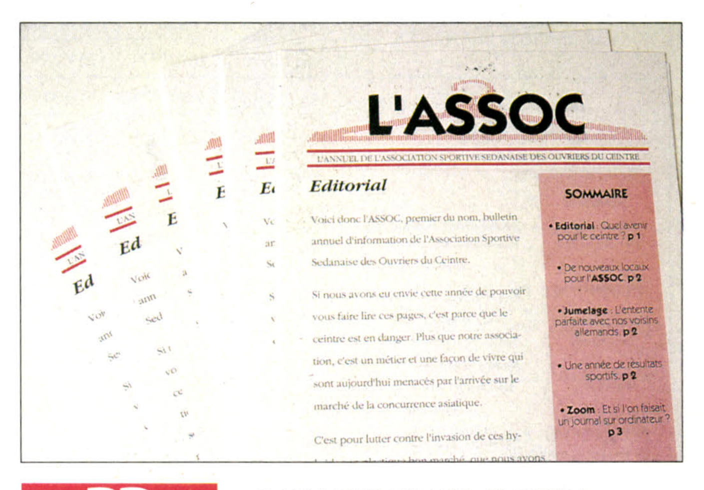
In Manuel du secrétariat de rédaction de Louis Guéry

18 *LA MISE EN PAGE TERMINÉE, textes relus et maquette vérifiée grâce à une impression ou simplement à l'écran, assurez-vous que vos choix de couleurs sont cohérents. Le pourcentage utilisé pour un fond d'encadré, ou pour une illustration placée à l'arrière-plan d'un texte ne doit pas entraver la lisibilité. Puisque votre écran n'affiche pas la couleur, aidez-vous d'un nuancier. Il vous permettra de visualiser les différences de teintes.*

Fichier Edition Fenêtre Réserves Grille Couleur
LaserWriter "Laser SVM" 6.0 OK
Copies: 1 Pages: All From: To: Cancel
Cover Page: No First Page Last Page Help
Paper Source: Paper Cassette Manual Feed
Print: Color/Grayscale Black & White
Commencer par la fin Imprimer recto-verso
"benday" - couleur(s) d'accompagnement
L'ANNUEL DE L'ASSOCIATION SPORTIVE SEDANAISE DES OUVRIERS DU CEINTRE
Editorial
SOMMAIRE
Voici donc l'ASSOC, premier du nom, bulletin

19 *POUR UN CONTRÔLE PLUS POUSSÉ, vous pouvez aussi imprimer vos pages en séparant les couleurs. Pour cela, cochez la case "benday" située au bas de la fenêtre d'impression. Il sortira ainsi de l'imprimante autant de pages que vous avez utilisé de couleurs. En noir et blanc, celles-ci vous permettront néanmoins de vérifier que vous n'avez pas inversé deux couleurs par rapport à votre rough de départ.*

22 *LES FILMS SONT TRÈS FRAGILES. Evitez de les tordre, de les froisser et surtout de les gratter : c'est sur la face inférieure que se trouve l'émulsion (l'encre). Même s'ils peuvent être retouchés, apportez leur autant de soins que le flasheur en a montré à leur égard. Et livrez-les chez l'imprimeur. Pour un document en une seule couleur, demandez un bromure : sa surface blanche plastifiée le rend plus résistant qu'un film.*



23 *IL VA VOUS FALLOIR CHOISIR la qualité du papier, et peut-être les encres d'impression. A cet effet, l'imprimeur vous présentera une gamme Pantone, qui répertorie toutes les encres dont il dispose. A partir des films, il fabriquera, par insolation, autant de plaques qu'il y a de couleurs. Placées sur des rouleaux, elles donneront bientôt vie à votre journal. Il ne vous reste plus qu'à l'agrafer manuellement et à le distribuer.*

l'heure le logiciel de mise en page le moins cher du marché (2 980 F HT). Super Paint semble lui aussi révolu. Néanmoins le fait qu'il soit distribué avec le traitement de texte Word de Microsoft et surtout d'une grande simplicité, en fait un logiciel à la portée du plus grand nombre. Pour ce qui est du flashage, il faut compter pour un traitement normal (livraison en 48 heures) 70 F HT par film A4. Un quatre pages 21 x 29,7 cm en deux couleurs reviendra ainsi à 560 F HT.

L'impression est un autre problème. Les tarifs varient considérablement selon les prestataires de service, et surtout la qualité du papier utilisé. Les tarifs d'impression sont étonnamment dégressifs (108 F HT pour une page en 100 exemplaires contre 177 F HT les 500). Sachez aussi que les encres autres que le noir sont facturées en supplément. Ainsi, le même quatre pages en deux couleurs (noir et rouge) imprimé en 1 000 exemplaires sur un papier de 80 grammes reviendra à environ 2 400 F HT.

ILS NOUS FONT CONFIANCE

S.N.C.F. - ATOCHEM - ALCATEL - SLIGOS - COMPUTERLAND - RANDOM - BANQUE DE FRANCE - B.P.C. - CRÉDIT AGRICOLE - CRÉDIT DU NORD - BCEAO - BID - RTL - VALENTINE - FRANCE TELECOM - MINISTÈRE DE LA DÉFENSE - ÉDUCATION NATIONALE - CNRS - AFPA - INRA - UNESCO





(Nouvelle adresse - 400 m²)
76, rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. : 43.70.70.22
Fax : 43.70.71.66
(RER Nation ou M° Maraichers)

REVENDEUR AGRÉÉ :
TURBO PROJECT
14, rue Groussay
78120 RAMBOUILLET
Tél. : 34.83.81.18
Fax : 34.83.37.97

Alif vous offre les **meilleurs prix** du marché
Alif vous **livre rapidement** sur toute la France
Alif **sélectionne** rigoureusement ses produits

CONFIGURATIONS (carte + moniteur inclus)	Disque dur	Mono type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640 x 481	Couleur Multisync 1024 x 768
ATurbo 286 PRO 1200 Boîtier Baby - CM 286/12 MHz 1 Mo RAM - Série // Lecteur 5¼ ou 3½ HD Clavier 102 touches	20 Mo	5490TTC	6290TTC	7590TTC	9690TTC
	40 Mo (28 ms)	5790TTC	6590TTC	7890TTC	9990TTC
	75 Mo (18 ms)	7590TTC	8490TTC	9690TTC	11890TTC
ATurbo 386 Pro 1600 SX idem ci-dessus sauf : Carte mère 386, 16 MHz SX	40 Mo (28 ms)	7790TTC	8590TTC	9890TTC	11990TTC
	75 Mo (18 ms)	9590TTC	10390TTC	11690TTC	13790TTC
	105 Mo (18 ms)	10290TTC	11090TTC	12390TTC	14490TTC
ATurbo 386 Pro 2000 idem ci-dessus sauf : Carte mère 386, 20 MHz	40 Mo (28 ms)	10490TTC	11410TTC	12810TTC	15080TTC
	75 Mo (18 ms)	12510TTC	13430TTC	14830TTC	17090TTC
	105 Mo (18 ms)	13310TTC	14230TTC	15630TTC	17890TTC
	160 Mo (18 ms)	17030TTC	17940TTC	19350TTC	21610TTC
ATurbo 386 Pro 2500 idem ci-dessus sauf : Carte mère 386, 25 MHz	40 Mo (28 ms)	11230TTC	12150TTC	13550TTC	15820TTC
	75 Mo (18 ms)	13250TTC	14170TTC	15170TTC	17830TTC
	105 Mo (18 ms)	14050TTC	14970TTC	16370TTC	18630TTC
	160 Mo (16 ms)	17770TTC	18680TTC	20090TTC	22350TTC
ATurbo 386 Pro 2500 + Boîtier vertical (6 emplacements 1/2 hauteur) - CM 386, 25 MHz + RAM cache 2 Mo RAM - Série // Lecteur 5¼ ou 3½ HD Clavier 102 touches	40 Mo (28 ms)	14300TTC	15200TTC	16600TTC	18850TTC
	75 Mo (18 ms)	16300TTC	17200TTC	18650TTC	20900TTC
	105 Mo (18 ms)	17100TTC	18000TTC	19450TTC	21800TTC
	160 Mo (16 ms)	20800TTC	21750TTC	23150TTC	25400TTC
	330 Mo (16 ms)	24950TTC	25900TTC	27300TTC	29600TTC
	660 Mo (16 ms)	30150TTC	31050TTC	32500TTC	34700TTC
ATurbo 386 Pro 3300 idem ci-dessus sauf : Carte mère 386, 33 MHz	40 Mo (28 ms)	17300TTC	18150TTC	19500TTC	21850TTC
	75 Mo (18 ms)	19250TTC	20200TTC	21600TTC	23850TTC
	105 Mo (18 ms)	20050TTC	20960TTC	22400TTC	24650TTC
	160 Mo (16 ms)	23800TTC	24700TTC	26100TTC	28350TTC
	330 Mo (16 ms)	27950TTC	28850TTC	30250TTC	32500TTC
	660 Mo (16 ms)	33100TTC	33990TTC	35400TTC	37650TTC
ATurbo 486 Pro 2500 idem ci-dessus sauf : Carte mère 486, 25 MHz + RAM cache	105 Mo (18 ms)	34100TTC	35000TTC	36400TTC	38700TTC
	160 Mo (16 ms)	37800TTC	38700TTC	40100TTC	42400TTC
	330 Mo (16 ms)	42000TTC	42900TTC	44300TTC	46500TTC
	660 Mo (16 ms)	47100TTC	48000TTC	49400TTC	51700TTC

OPTIONS : MS DOS (4.01) **890 F** - OS/2 : **N.C.** - Xenix : **N.C.** - 2e lecteur **790 F** - 1 Mo sup. : **890 F** - Ext. 512 Ko VGA : **490 F** - Boîtier Mini tour : **490 F** - (Grand) : **990 F** - Souris + : **390 F** - (Pro) **890 F** - Tapis souris **75 F**

Co-processeurs : (287) : **1990 F** - (387 SX) : **2690 F** - (387-20) : **3390 F** - (387-25) : **4390 F** - 387-33) : **4990 F**

CALCULEZ VOUS-MÊME !!!

Pour le prix d'une configuration de base chez nos « confrères », **Alif** vous offre :

- 1 assemblage de qualité et 72 h de tests,
- 2 Mo RAM (4Mo pour les 386-25+ et 386-33),
- 2 lecteurs : 5¼ 1,2 Mo + 3½ 1,44 Mo,
- Disque dur 40 Mo 28 ms (75 Mo 18 ms pour 386-25+ et 386-33),
- Carte VGA 16 bits + écran couleur VGA 14",
- 1 souris « Full » compatible Microsoft.

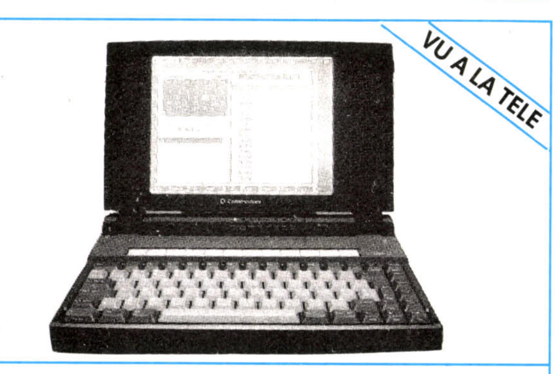
Votre configuration complète pour :

- 286, 12 MHz **9690F TTC** **seulement !**
- 386, 16 MHz (SX) **11690F TTC** **seulement !**
- 386, 20 MHz **14990F TTC** **seulement !**
- 386, 25 MHz **15390F TTC** **seulement !**

idem sauf

4 Mo RAM + Disque 75 Mo 18 ms + RAM cache

- 386, 25 MHz (cache) **21150F TTC** **seulement !**
- 386, 33 MHz (cache) **24100F TTC** **seulement !**



NOTE BOOK COMMODORE

Petit & léger : 3,2 kg (312 x 254 x 51,5)
Puissant : – Intel 80 C 286 à 12,5 MHz
– 1 Mo RAM ext. 5 Mo.
– Lecteur 3 1/2 1,44 Mo.
– Disque dur 20 Mo 23 ms.
Fonctionnel : – Écran VGA LCD rétro éclairé.
– Clavier 83 touches.
Autonome : – 2 à 6 H.
– Alimentation secteur bivoltage. (utilisation dans le monde entier).
Opérationnel : – MS DOS 4.01 + GW BASIC.

PRIX PUBLIC : **23790F TTC** PRIX ALIF : **19990F TTC**

ALIF + de 2500 produits micros aux meilleurs prix (TTC bien sûr)

« GONFLEZ » VOTRE PC

Cartes mères

XT 10 MHz	490 F
AT 286 / 12	1150 F
AT 386 / SX	2850 F
AT 386 / 20	5290 F
AT 386 / 25	6290 F
Avec mémoire cache	
AT 386 / 25	6800 F
AT 386 / 33	9900 F
AT 486	N.C.

BOITIERS + ALIM.

XT / 150 W	740 F
Baby 200 W	790 F
Mini Tour / 200 W	1020 F
Big Tour / 230 W	1850 F
Big Tour / 300 W	3690 F
Alimentation	N.C.

DISQUES DURS DE 20 A 2600 Mo !!!

20 Mo	1550 F
30 Mo	1990 F
40 Mo	2470 F
80 Mo	4990 F
105 Mo	5490 F
160 Mo	7490 F
200 Mo	8490 F
330 Mo	11490 F
660 Mo	16790 F
710 Mo	19990 F
1300 Mo	75990 F
2600 Mo	152290 F

FILECARDS

20 Mo	2690 F
30 Mo	2890 F
40 Mo	3290 F

AUGMENTEZ VOTRE MÉMOIRE

Cartes RAM 0 Ko

XT 640 Ko	290 F
XT 6 Mo	1890 F
AT 2 Mo	790 F
AT 6 Mo	1890 F
AT 386, 6 Mo	1890 F
AT 386, 8 Mo	890 F
AT 386, 12 Mo	1290 F

COMPOSANTS RAM

4164-10	17 F
41256-10	20 F
41256-80	32 F
41464-10	36 F
44256-80	85 F
411000-10	75 F
SIM / SIP	
(256 x 9)-80	250 F
(1 Mo x 9)-80	590 F

LECTEURS DISQUETTES

5¼ 1,2 Mo	590 F
3½ 1,44 Mo	590 F
Rack	95 F

CONTROLEURS

2 HD	450 F
2 FD/HD (1.2)	690 F
2 FD/HD (1.1)	850 F
Câbles	85 F
ESDI, SCSI, AT BUS	N.C.

COMMUNIQUEZ

Cartes Modem	
PNB	1190 F
KX Tel 2	1750 F
KX 1200	5490 F
Cartes FAX	
PNB Samantha	7990 F
Sofdit PC FAX	11290 F

ACCÉLÉREZ (x 5) L'EXPLOITATION DE VOS LOGICIELS CO-PROCESSEURS INTEL

8087	1410 F
80287	1960 F
80387/SX	2470 F
80387/20	3190 F
80387/25	4000 F
80387/33	4490 F

CARTES DIVERSES

Série 1 P	190 F
Série 2 P	250 F
Série // Jeu	270 F
2 séries // Jeu	390 F
Jeu	190 F
//	190 F
ARCNET	990 F
ETHER Net	1490 F

DIVERS

Souris OEM	195 F
Souris +	390 F
Souris PRO	890 F
Souris Microsoft	1420 F
Tapis souris	75 F
Trackball	N.C.
Clavier/Trackball	790 F
Joystick	160 F
Clavier 102 touches	390 F
Scanner (Main)	1690 F

FOURNITURES

Disquettes	
5¼ 360 Ko	2,20 F
5¼ 1,2 Mo	6,90 F
3½ 720 Ko	6,90 F
3½ 1,44 Mo	17,90 F
Bac rangt 100 disq.	99,00 F
Listings rubans	
Cartouches streamers	

MONITEURS

12" Mono (Hercules)	790 F
14" Mono (Hercules)	990 F
14" Mono (VGA)	1190 F
14" Couleur (VGA)	2690 F
14" Couleur (Multisynch. 800 x 600)	3990 F
14" Couleur (Multisynch. 1024 x 768)	5350 F
(NEC 3D ou Sony)	5350 F
15" A4 Samsung	3990 F
NEC 2A/4D/5D, Idek	N.C.

CARTES ECRANS

MGP ou CGA	290 F
VGA 8 bits	750 F
VGA 16 bits (256 Ko)	850 F
VGA 16 bits Pro (256 Ko)	1390 F
VGA 16 bits (512)	995 F
VGA 16 bits Pro (512)	1890 F
NEC MGE	9990 F
Samsung A3/A4	N.C.
Paradise, Trident	N.C.

PROMO SPÉCIALE *(STOCKS LIMITÉS)*

IMPRIMANTES

CITIZEN 120 D 80 col. 9 aiguilles **1350F TTC**	**CITIZEN 124 D** 80 col. - 24 aiguilles **2490F TTC**	**CITIZEN Swift 24** 80 col. - 24 aiguilles Option couleur **2990F TTC**
Hewlett Packard Laser Jet 3 8 P/mn **N.C.**	**Canon BJ 130 E** Jet d'encre **4890F TTC**	**Hewlett Packard** DeskJet 500 Jet d'encre **N.C.**
Canon PJ 1080 A Jet d'encre Couleur **5890F TTC**	**Canon LPB 4** Laser 4 P/mn **9490F TTC**	**Canon LPB 8** Laser 8 P/mn **15990F TTC**
Hewlett Packard Laserjet II P Laser 4 P/mn **9999F TTC**	**Canon BJ 10** Jet d'encre **2900F TTC**	**Hewlett Packard** HP Color Pro Traceur **9990F TTC**

DISQUES DURS - ONDULEURS - STREAMER

Kalok (40 ms) 20 Mo MFM 30 Mo RLL **1550F TTC**	**Mitsubishi (28 ms)** 42 Mo MFM 65 Mo RLL **2290F TTC**	**Rodime (18 ms)** 75 Mo IDE **3890F TTC**
Wangtek Streamer 40/120 Mo **2990F TTC**	**Micropolis (16 ms)** 160 Mo ESDI **6490F TTC**	**ONDULEURS** 360 VA : 2690F TTC 550 VA : 3290F TTC 1000 VA : 5990F TTC

Moniteurs - Ext. Mémoires - Scanners - Logiciels

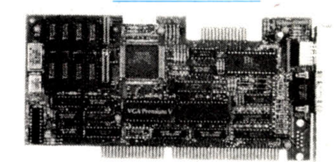
VGA Premium II 16 bits - 1024 x 768 +Drivers Windows 3 **1880F TTC**	**EMS Turbo 6 Mo** Drivers LIM. EMS 4.0 Ø Ko : 1890F TTC Le Mo : 690F TTC	**Windows 3** + Souris **1990F TTC**
Scanner à main 400 DPI **1690F TTC**	**Ecran VGA 14"** 640 x 480 **2490F TTC**	**Ecran Multisynchro 14"** 1024 x 768 **3990F TTC**
Works + DOS Version arabisée **N.C.**	**Ecran VGA 19"** Couleur 1024 x 768 **9995F TTC**	**Canon JX 30 F** Scanner **6990F TTC**

ALIF

GRANDS COMPTES, OEM/INTEGRATEURS, REVENDEURS VOUS PARLEZ QUANTITÉ ? NOUS PARLONS **PRIX, SERVICES, DISPONIBILITÉ** **JUKO**

Contactez K. CHTOUKI : 43.70.70.22 poste 13/14

VGA PREMIUM V
1 Mo RAM

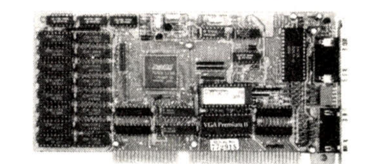


1024 x 768 en 256 couleurs
800 x 600 en 256 couleurs

2890F TTC

Drivers Windows 3 & Framework 3 inclus.

VGA PREMIUM II
512 Ko RAM



1024 x 768 en 16 couleurs
800 x 600 en 256 couleurs

1890F TTC

Drivers Windows 3 & Framework 3 inclus.

JUKO MOUSE

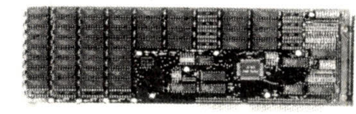
Full compatible Micro Soft en 400 DPI



890F TTC

IMAGE 72. Logiciel de dessins graphiques inclus.

EMS TURBO



High performance LIM EMS 3.2 & 4.0 memory expansion board ! 256 KB to 6 MB capacity supports XT, AT, OS/2.

1890F TTC (le Mo 690F TTC)

Drivers EMS/LIM 4.0 pour XT, 286, 386 inclus.



ALIF Dpt Micro
76, rue des Grands-Champs
75020 PARIS
Tél. : 43.70.70.22 +
Fax : 43.70.71.66

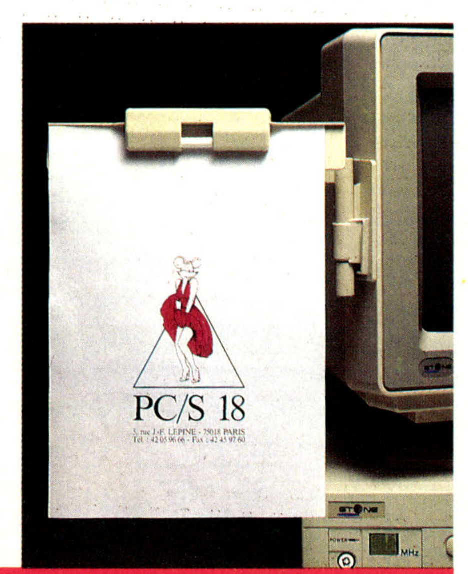
Revendeur agréé ALIF
TURBO PROJECT
14, rue Groussay
78120 RAMBOUILLET
Tél. : 34.83.81.18
Fax : 34.83.37.97

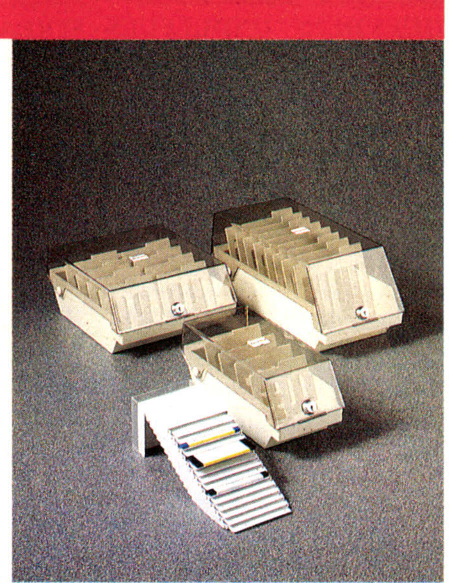
REVENDEURS BIENVENUE

Toutes les marques citées sont déposées.

SVM 78 - Service lecteur n° 26, voir page 66

L'ESSENTIEL DU





DIVERS CONSOMMABLES

Tapis pour souris	30 F
Tapis fluo pour souris (couleurs variées)	70 F
Support imprimante	150 F
200 Etiquettes pour disquettes 5" 1/4 (couleurs variées)	50 F
100 Etiquettes pour disquettes 3" 1/4 (couleurs variées)	50 F
Rangement tiroir pour 3" 1/2 et cartouches numériques	190 F
Rangement tiroir pour 5" 1/4 et disques laser	249 F

BOITES DE RANGEMENT

5" 1/4 par 100	65 F
5" 1/4 par 50	45 F
5" 1/4 par 10	15 F
3" 1/2 par 80	65 F
3" 1/2 par 40	45 F
3" 1/2 par 10	15 F
MICRO 15 - 3" 1/2	39 F

"FANCY"
MOUSE

LA NOUVELLE SOURIS PAS COMME LES AUTRES

Avec son driver en 5" 1/4 et 3" 1/2,
400 DPI, compatible 100 % microsoft ou PC Mouse par switch

PRIX UNITAIRE TTC
270 F seulement

PC/S 18 vous informe que la Disquetterie est ouverte

NOUVEAU

SOURIS OPTIQUE

résolution 100 à 800 DPI, 3 vitesses

695 F TTC

NOUVEAU

TRACKBALL

395 F TTC

DISQUETTES NEUTRES

garanties 100 % sans erreur livrées avec étiquettes, stickers et pochettes.
Prix unitaire TTC, TVA 18,6 % incluse.

Par quantité de 10

Disquette 3" 1/2 720 ko	3,00 F
Disquette 3" 1/2 1.44 ko	8,70 F
Disquette 5" 1/4 360 ko	1,85 F
Disquette 5" 1/4 1.2 ko	4,40 F

Par quantité de 100

Disquette 3" 1/2 720 ko	2,90 F
Disquette 3" 1/2 1.44 ko	8,50 F
Disquette 5" 1/4 360 ko	1,80 F
Disquette 5" 1/42 1.2 ko	4,20 F

Par quantité de 600

Disquette 3" 1/2 720 ko	2,80 F
Disquette 3" 1/2 1.44 ko	

Promo valable 1 mois

600 DISQUETTES 3" 1/2 1.44 Mo SEULEMENT 4 250 F TTC

Disquette 5" 1/4 360 ko	1,75 F
Disquette 5" 1/4 1.2 ko	3,90 F

PIÈCES DÉTACHÉES

Tous nos prix sont toutes taxes comprises sauf si spécifiés.

CARTES MÈRES

AT 80286-12 ext. à 4 mo	1 000 F
AT 80386-16 ext. à 8 mo	2 750 F
AT 80386-20 ext. à 8 mo	5 100 F
AT 80386-25 ext. à 8 mo (64 ko de mémoire cache)	6 500 F
AT 80386-33 ext. à 16 mo (64 ko de mémoire cache)	9 500 F

MONITEURS

14" VGA couleur	2 500 F
14" Multimode couleur	3 500 F
14" Multisynchro couleur	4 370 F
14" Multisynchro couleur SONY	5 350 F

DISQUES DURS

PROMOTION NOËL
DISQUE DUR 20 MO 40 MS MFM 990 F TTC

40 Mo 28 MS MFM/AT Bus	2 280 F
80 Mo 28 MS SCSI	4 500 F
160 MO 16 MS ESDI	6 900 F
180 Mo 16 MS ESDI	7 250 F

COPROCESSEURS INTEL

80387-16 sx	2 350 F
80387-20	2 980 F
80387-25	3 850 F
80387-33	4 230 F

LECTEURS DE DISQUETTES

5" 1/4 360 Ko	550 F
5" 1/4 1.2 mo	550 F
3" 1/2 720 ko	550 F
3" 1/2 1.44 Mo	550 F

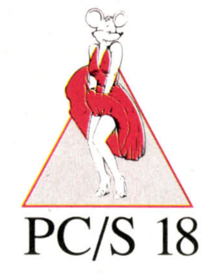
IMPRIMANTES

De la marque STAR avec câble parallèle

LC 10	1 650 F
LC 10 Couleur	2 100 F
LC 15	3 200 F
LC 24-10	2 590 F
LC 24-15	3 990 F
FR 10	4 220 F
FR 15	5 130 F
XB 24-10	5 330 F
XB 24-15	6 350 F
Laser LP 8II (garantie 1 an sur site)	13 890 F

Mais aussi, des imprimantes Citizen et Canon

HARDWARE



PC/S 386 sx-16

Boîtier baby AT, alimentation 200 W
Processeur 80386 sx à 8/16 Mhz
Emplacement pour coprocesseur 80387 sx
1 mo de ram extensible à 8 mo
Contrôleur 2 FDD / 2 HDD (AT BUS)
Lecteur 5" 1/4 1.2 mo ou lecteur 3" 1/2 1.44 mo
2 ports série, 1 port parallèle
Disque dur 40 mo 28 ms (AT BUS)
Carte VGA 16 bits 256 ko (ext. à 512 ko)
Ecran VGA couleur 14" (640 x 480)
Clavier 102 touches azerty
Garantie 1 an pièces et main d'œuvre

PRIX HT **9 950 F** (11 800,70 TTC)

PC/S 386-25

Boîtier tour, alimentation 230 W
Processeur 80386 sx à 8/25 Mhz
Mémoire cache
Emplacement pour coprocesseur 80387
2 mo de ram extensible à 16 mo
Contrôleur 2 FDD / 2 HDD (AT BUS)
1 Lecteur 5" 1/4 1.2 mo ET 1 lecteur 3" 1/2 1.44 mo
2 ports série, 1 port parallèle
Disque dur 40 mo 28 ms (AT BUS)
Carte VGA 16 bits 512 ko
Moniteur multimode 14" couleur (1024 x 768)
Clavier 102 touches azerty
Dos 4.01 et GW BASIC avec manuels en Français`
Garantie 1 an pièces et main d'œuvre

PRIX HT **16 500 F** (19 569 TTC)

PC/S 386-33

Même configuration que le PC/S 386-25 avec
Processeur 80386 à 8/33 Mhz

PRIX HT **19 100 F** (22 652,60 TTC)

PC/S 286-12

Boîtier baby AT, alimentation 200 W
Processeur 80286 à 8/12 Mhz
Emplacement pour coprocesseur 80387
1 mo de ram extensible à 4 mo
Contrôleur 2 FDD / 2 HDD (AT BUS)
Lecteur 5" 1/4 1.2 mo ou lecteur 3" 1/2 1.44 mo
2 ports série, 1 port parallèle
Disque dur 20 mo 40 ms (AT BUS)
Carte MGP
Moniteur monochrome 14"
Clavier 102 touches azerty
Garantie 1 an pièces et main d'œuvre

PRIX HT **4 974,70 F** (5 900 TTC)

PC/S 286-16

Même configuration que le PC/S 286-12 avec
Processeur 80386 à 8/16 Mhz
Carte VGA 16 bits
Moniteur VGA monochrome 14"

PRIX HT **6 323,70 F** (7 500 TTC)





Modèle	Qté	Prix unitaire TTC	Prix total TTC
Livraison consommables			50 F
Livraison chrono Paris et Région parisienne			250 F
Livraison province en 48 h			450 F
		Total	

Toutes les marques citées sont déposées.
Prix modifiables sans préavis.

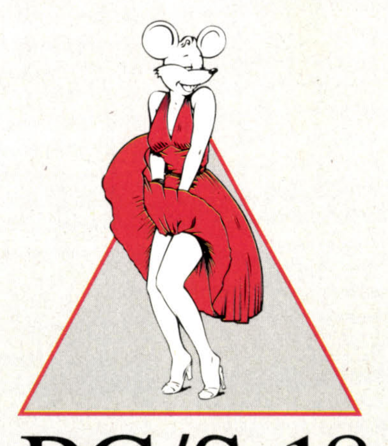
BON DE COMMANDE

A retourner à :
PC/S 18 - 5, rue J-F. LEPINE - 75018 Paris

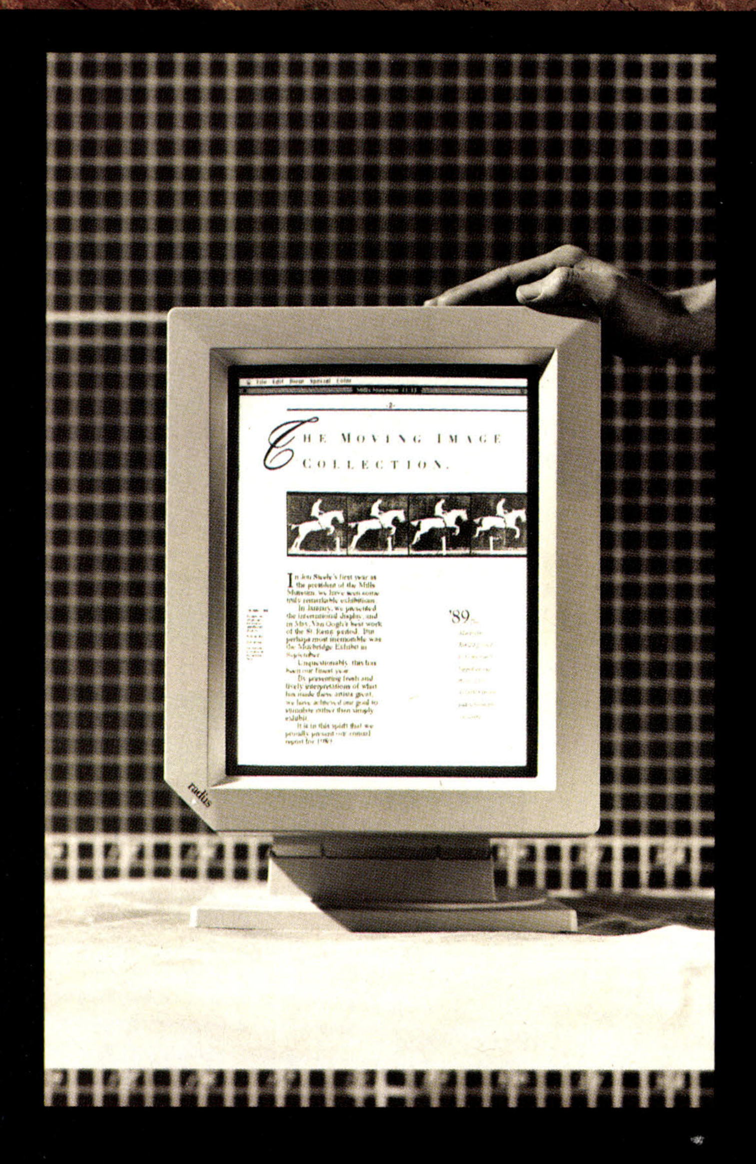
Je vous prie de bien vouloir noter ma commande référencée ci-contre.

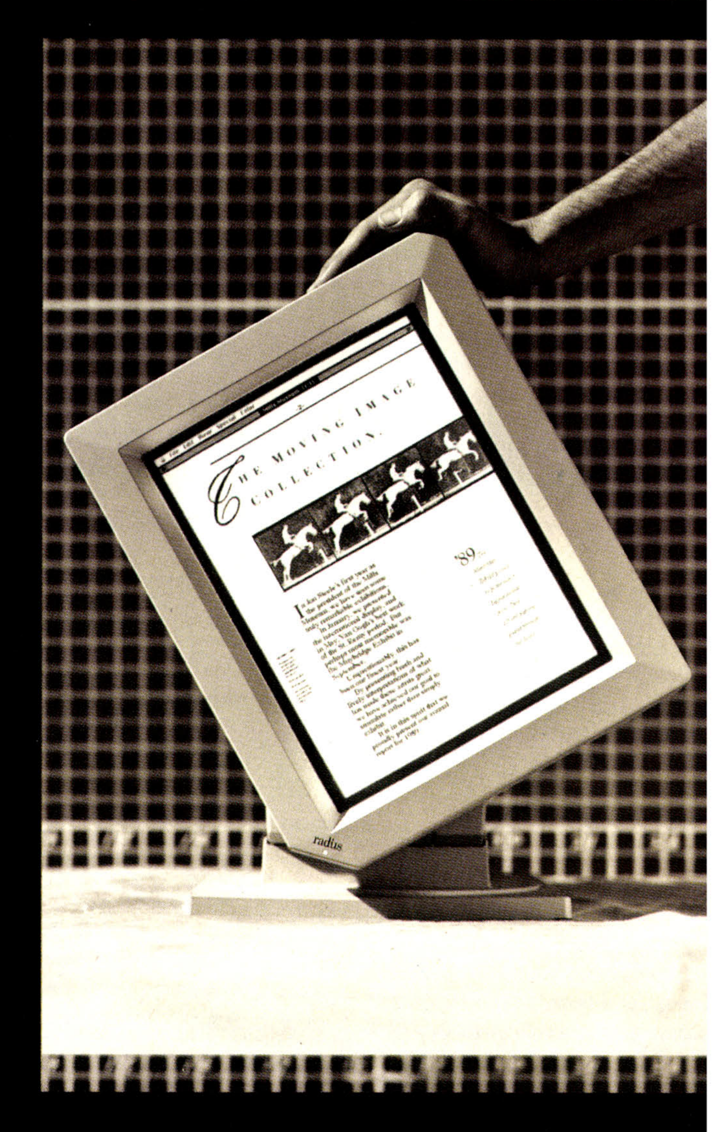
Nom ____________________
Société ____________________
Adresse ____________________
Code postal ____________________
Ville ____________________
Je désire régler par : ☐ Chèque
☐ Carte bleue N° ________________
Date de val. ____
Date Signature

SVM 12/90



PC/S 18
5, rue J.-F. LEPINE - 75018 PARIS
Tél. : 42 05 96 66 - Fax : 46 07 97 60



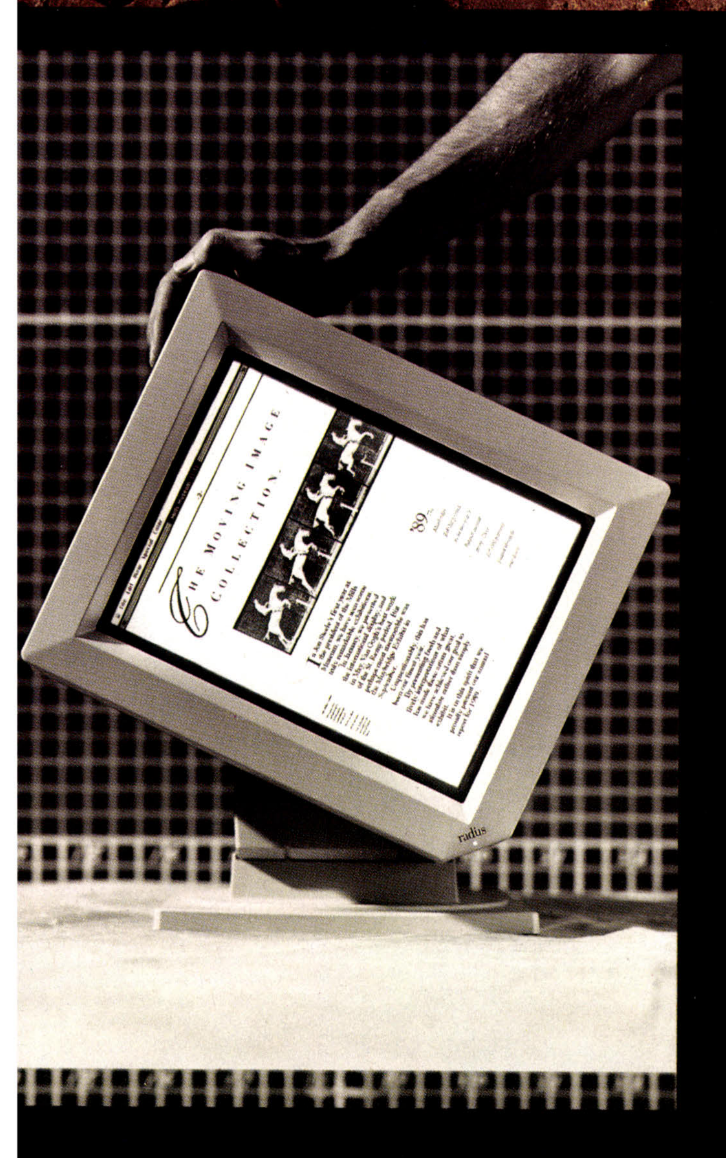


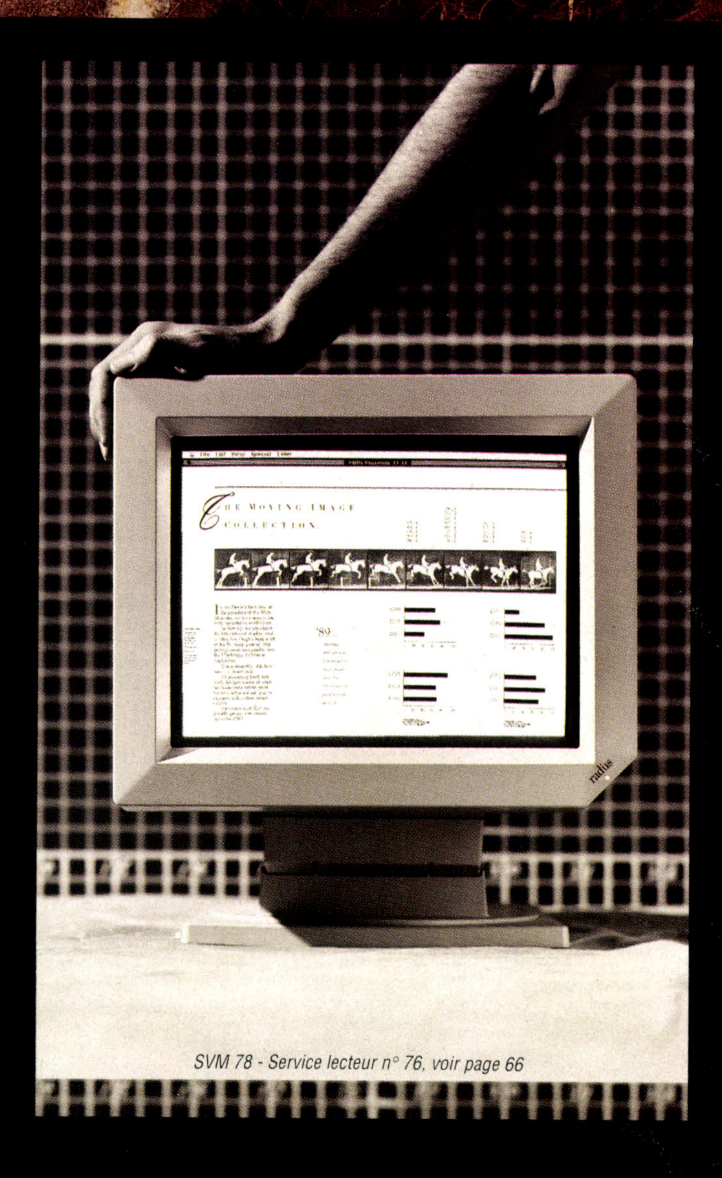
Radius Pivot :

Un écran pleine-page, c'est bien ! Surtout si vous utilisez tous les jours votre Macintosh pour rédiger votre courrier ou mettre en page vos rapports de vente. ● Mais s'il vous arrive aussi de taquiner votre souris pour analyser votre trésorerie ou pour créer les transparents de vos présentations, un écran pleine-page qui pivote, c'est nettement mieux ! ● Radius a crée Pivot pour que vous

radius™ distribué par







SVM 78 - Service lecteur n° 76, voir page 66

Choisissez le bon sens !

puissiez voir les choses dans le bon sens : le traitement de texte à la française, le tableur ou le logiciel de présentation à l'italienne. ● Avec Pivot, tout est simple : vous le faites pivoter d'un simple geste de la main et l'affichage de votre Macintosh change instantanément d'orientation. Le bon sens, finalement, c'est de pouvoir changer de sens, à tout moment.

HONGRIE

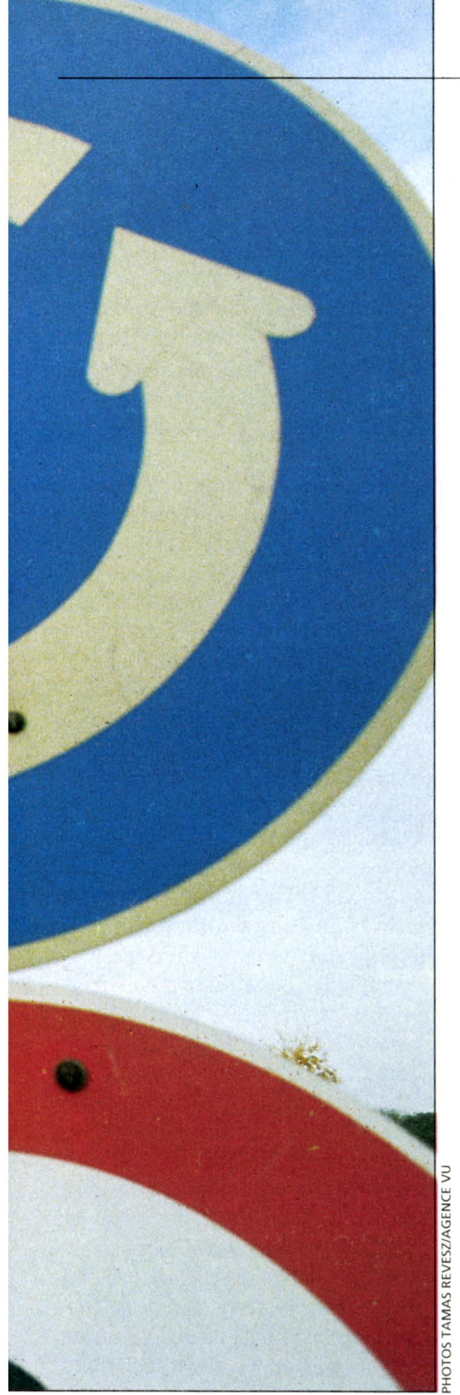
Par Marie ALEXANDRE

Depuis la fin des années soixante, la Hongrie a développé une informatique unique au monde. En participant, avec les autres pays de l'Est, à un vaste programme de clonage d'ordinateurs IBM, puis en copiant tout seul des mini-ordinateurs DEC, le pays a constitué un parc informatique nettement moins ridicule (numériquement) que celui de ses voisins. Mieux, grâce à cet exercice, les informaticiens hongrois ont su acquérir de réelles compétences au niveau logiciel. Résultat, les constructeurs américains illégalement copiés ont décidé de passer l'éponge et même de collaborer avec ces champions du système D. Mais non sans de sérieuses arrière-pensées...



En Hongrie plus que dans n'importe quel autre pays de l'Est, l'histoire s'emballe. Depuis 1968 et une première réforme économique, le pays a toujours joui de la mansuétude de Moscou pour appliquer, d'une manière beaucoup plus souple que dans les autres pays de l'Est, les préceptes d'une économie collectivisée. En 1988, le processus de privatisation globale s'est accéléré et, depuis mars dernier, il est encouragé par un gouvernement qui bénéficie enfin de la légitimité du suffrage universel. Dans le secteur informatique, cette année a constitué un véritable tournant puisqu'elle a vu de grands constructeurs comme Digital Equipment (DEC) ou Bull en rejoindre d'autres déjà présents depuis longtemps, notamment IBM et Siemens. Chacun cherche à profiter au plus vite de ce que le Cocom [1], réuni en juin dernier, a réduit à très peu le nombre d'ordinateurs interdits d'exportation au-delà de l'ex-Rideau de fer. Cette ruée vers l'Est s'effectue dans un contexte où le parc installé est loin d'être nul : il existerait quelques dizaines de grands ordinateurs déjà installés, entre 10 et 15 000 mini-ordinateurs, de 80 à 100 000 micro-ordinateurs professionnels, auxquels il faut ajouter quelque 200 000 micro-ordinateurs familiaux. Pourtant ces chiffres, plus élevés que dans les autres

la libération des clones



PHOTOS TAMAS REVESZ/AGENCE VU

pays d'Europe centrale, demeurent nettement inférieurs à ceux d'un pays de l'Ouest européen. L'Autriche, par exemple, est trois fois plus équipée que la Hongrie et, en France, il se vend chaque année un million de micro-ordinateurs, soit dix fois l'ensemble du parc hongrois installé.

Au-delà du nombre de machines installées, le plus intéressant réside dans leur origine. Le parc actuel, aussi bien en micro qu'en mini-informatique, résulte d'un processus dans lequel les Hongrois ont transformé en sport national l'exercice consistant à se procurer de la technologie occidentale pour la copier. Et les anecdotes les plus folkloriques circulent pour conter les exploits de milliers d'espions amateurs et bénévoles, uniquement mus par un violent esprit civique. La plus connue est celle qui met en scène de paisibles retraités chargés, lors de voyages en autocar organisés par le gouvernement, de contacter discrètement en Autriche d'honorables correspondants qui leur remettaient qui un microprocesseur, qui un modem, qui un bout d'électronique. Le propre directeur général d'une entreprise de fabrication de micro-ordinateurs accrédite cette thèse, précisant que les autorités allaient même jusqu'à fournir à ces pèlerins du troisième âge, les devises dont ils avaient besoin pour acheter des matériels qui revenaient soigneusement cachés.

Mais la grande aventure du piratage avait commencé beaucoup plus tôt et sur une autre échelle. En 1969, sous la houlette de Moscou, les pays du Comecon lancent le programme RIAD (Systèmes informatiques unifiés des pays de l'Est). Il s'agissait tout bonnement de copier des ordinateurs IBM de la gamme 360 et d'en répartir la production dans chaque pays. A la Hongrie, les petits modèles, à l'ex-allemand de l'Est Robotron les modèles intermédiaires et à l'Union soviétique le haut de gamme. *"Mais le modèle soviétique n'a jamais marché"*, confie un informaticien hongrois travaillant dans la SSII qui avait le monopole de l'implantation en Hongrie de ces ordinateurs fabriqués par le grand frère soviétique. *"Malgré leurs défauts, nous les installions quand même en corrigeant par logiciel les pannes du matériel"*, ajoute-t-il, avec la moue du bon élève qui consent à corriger le cancre. Dans les échanges économiques, et en particulier dans le domaine informatique, il est clair qu'aujourd'hui le torchon brûle entre les deux pays. Chacun exige désormais d'être payé par l'autre en devises convertibles et la Hongrie n'entend plus plier sous la tutelle sans partage que les Soviétiques ont exercé à son encontre pendant des décennies. *"A l'époque du Comecon*, explique le directeur d'un département de recherche et développement en infor-



Janos Gantner (Videoton) : "Avant, Moscou nous obligeait à construire des ordinateurs, selon un mode de planification connu uniquement du Kremlin".

matique, *des réunions plénières fixaient le nombre d'ordinateurs que chaque pays devait produire et importer en provenance des autres pays de l'Est. Bien sûr, Moscou nous obligeait à acheter sa production, même de mauvaise qualité, et fixait lui-même la valeur d'échange de son rouble*". Un rouble commercial purement fictif qui s'ajoutait aux six autres sortes de roubles (le rouble touriste, le rouble or, etc.), et qui transformait en fait la transaction en troc pur et simple à l'avantage de Moscou. Les Hongrois sont très fiers d'avoir été les seuls à inventer un mécanisme qui réduisait la portée de ce diktat. "*Dès le nouveau taux connu, le gouvernement modifiait le taux de change du forint pour réduire notre handicap*".

En plus de ce parc d'ordinateurs copiés sur des modèles IBM, en figure un autre, s'inspirant de la gamme DEC, que les Hongrois ont su fabriquer tout seuls. Ce double parc de clones leur permet de revendiquer un ensemble de compétences dont ils espèrent qu'elles convaincront les sociétés de services occidentales de s'associer avec eux. Les informaticiens hongrois recherchent en effet des partenaires américains et européens dont ils espèrent retirer à la fois crédibilité et richesse. Cet enthousiasme immodéré pour un modèle capitaliste, avec lequel ils flirtent depuis vingt ans sans pouvoir l'appliquer, ôte même à certains toute prudence dans l'analyse. Persuadés de leurs compétences dans certains domaines (logiciels, réseaux, connectivité), ils imaginent – maintenant que le Mur est tombé – n'avoir qu'à se précipiter à l'Ouest pour conquérir des marchés enfin juteux.



Yves Thorn, codirecteur général pour Bull d'une entreprise hongroise estime que le groupe français a une carte à jouer en pays magyar.

Tous ne sont évidemment pas si naïfs et savent qu'il peut y avoir loin de la compétence à la compétitivité. Janos Gantner est l'un de ceux qui symbolisent le mieux ce profil de responsables lucides qui ont su opportunément faire démarrer le train du changement. Cet homme d'unequarantaine d'années, à l'élocution rapide et au regard acerbe, est issu de Videoton, le premier groupe du pays dans le domaine de l'informatique et de l'électronique. Hier, il était l'un des cadres de ce groupe industriel de 17 000 personnes (3 500 dans l'informatique), dont la gestion était paralysée par la présence d'apparatchiks du Parti, installés dans les plus beaux bureaux du siège social.

Des filiales uniquement pour les entreprises rentables

Aujourd'hui, devenu codirecteur général d'une société de capital-risque créée avec Bull en janvier 1990, il occupe à son tour les bureaux de ces politiques et fait l'inventaire des dégâts. "*Il y a trois ans, nous avons décidé de changer la stratégie du groupe et de réorienter nos marchés vers l'Ouest. Cela impliquait de nous restructurer totalement car Videoton était trop gros et trop lent pour prétendre vendre ses produits à une économie de marché. Pour y parvenir, il fallait bien sûr investir fortement ce dont, seuls, nous étions incapables. D'où la nécessité de s'allier avec des entreprises de l'Ouest*". Comme de nombreuses sociétés hongroises qui se sentaient en partie efficaces, Videoton a constitué des filiales pour isoler quelques îlots de compétitivité au milieu d'un océan d'activités dépassées – tel un ancien secteur militaire remplacé par une activité de télécommunications. Une manière de permettre à des partenaires occidentaux de s'immiscer uniquement dans des structures compétentes. Vingt-deux sociétés ont ainsi déjà réalisé des opérations de partenariat tout en appartenant à un holding possédé toujours par l'Etat.

> *Dans l'informatique comme ailleurs, les Hongrois sont persuadés que seule une politique d'alliances avec l'Ouest sera salutaire à long terme*

En matière informatique, la restructuration a également débuté. La production de plusieurs modèles d'ordinateurs a été supprimée, notamment un Mitra d'origine Bull fabriqué sous licence, et dont Videoton avait progressivement transformé les caractéristiques techniques... En revanche, il continue à fabriquer de nombreuses imprimantes et terminaux pour des groupes américains (et même japonais !), et il semble que cette activité déjà ancienne sera maintenue.

Dans les allées de ce gigantesque ensemble industriel planté à 70 kilomètres de Budapest, presque tout semble archaïque. Pourtant, l'activité est intense et la seule différence avec le passé, c'est que l'on n'a plus peur de dire ce qu'on pense. On rencontre facilement des Hongrois qui, dans un anglais très imagé, maudissent les Soviétiques qui leur ont imposé un tel modèle économique. "*Avant, Moscou nous obligeait à construire des ordinateurs non pas selon nos propres besoins mais selon un mode de planification connu seulement du Kremlin et à un prix qu'ils fixaient eux-mêmes*", confie à demi-mot un responsable chargé du Département de la recherche et développement logiciels.

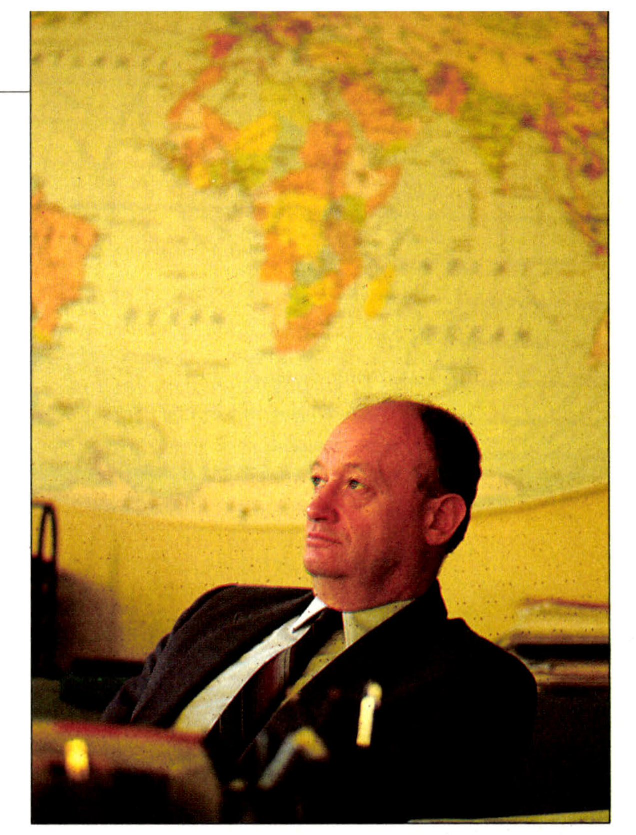
"*Ce qu'il faut bien voir, c'est qu'en Hongrie, au-delà des difficultés politiques ou économiques induites par la volonté de nous transformer en une économie de marché, le problème le plus important est social*", reprend Janos Gantner. Et c'est là que la situation du groupe industriel a valeur de symbole. Les principaux responsables des filiales estiment qu'ils devront se séparer de 4 000 à 6 000 salariés pour rendre leurs activités compétitives. Or personne ne sait quel sera leur sort et l'heure des licenciements est, chaque jour, repoussée. ...

Pour Yves Thorn, un Français du groupe Bull codirecteur de l'entreprise mixte avec Janos Gantner de MFI, ce sont depuis des mois d'incessants allers-retours entre les capitales des deux pays. Pour Bull, l'association avec Videoton présente de nombreux avantages. "*Nous sommes entrés dans le capital d'une société qui a concentré ses meilleurs informaticiens dans une structure unique, ce qui nous permettra de commercialiser ici trois lignes de produits : l'ensemble de nos micro-ordinateurs, les machines Unix, ainsi que les DPS-7*". Autre avantage, cela permet à Bull de disposer du

réseau commercial de Videoton Foreign Trade qui comprend 450 personnes en Union soviétique. On estime qu'il y a en effet 800 Mitra et une cinquantaine de grands ordinateurs d'origine Bull installés en URSS. Toutefois, la présence en Hongrie du champion national ne se limite pas à cette association. Depuis une trentaine d'années, Bull commercialise directement dans le pays des grands systèmes – il existe aujourd'hui plusieurs dizaines de modèles DPS 8 – alors que cette gamme ne fait pas partie du catalogue officiel des produits commercialisés par Bull à travers sa filiale hongroise. Toute la difficulté consistera donc pour les deux partenaires à tenter d'harmoniser leur collaboration dans un sens qui, sur le plan technique, ne lèse pas leurs utilisateurs équipés avec des matériels dépassés dans le cas du Mitra et qui, sur le plan commercial, leur permette de s'y retrouver entre qui vend quoi et à qui... De toute évidence, cette association franco-hongroise revêt pour le groupe français une importance particulière qu'il ne veut mesurer que dans plusieurs années, si toutefois on lui en laisse le temps. "*Dès 1991, nous devrions réaliser une centaine de millions de dollars de chiffre d'affaires et pour parvenir à cet objectif, nous allons devoir embaucher de nombreuses personnes du groupe Videoton. Nous négocions actuellement pour savoir combien et qui, mais nous devrions être, dans les mois qui viennent, entre 1 000 et 1 200 salariés.*" Pour financer le développement de cette firme, Bull a décidé d'investir ici 100 millions de dollars sur sept ans.

Le premier clone non-asiatique de l'IBM PC

"*C'est en Hongrie, en 1983, qu'a été présenté le premier clone non-asiatique de l'IBM PC, le Proper 16*", affirme pour sa part Pál Németh, président de la principale société de services du pays, Szki, et responsable du centre de recherche et d'innovation informatique. Cette capacité à copier a bien entendu été utilisée par les Soviétiques dans le cadre du programme RIAD, mais elle a surtout servi de moteur à un véritable plan national de développement de l'informatique dans les années soixante. "*Nous avons tout bonnement copié votre Plan Calcul français*", avoue Pál Németh, avec une fierté qui traduit l'ignorance du mauvais souvenir que celui-ci a laissé dans les esprits français. En tant que responsable de ce plan et donc de sa mise en œuvre, il explique pourquoi personne en Hongrie ne s'est risqué à cloner des machines Apple. Au début des années quatre-vingts, les difficultés de l'entreprise ont vaincu les velléités, réelles, de copier des Apple II. Seuls quelques modèles ont été fabriqués et lorsque le Macintosh est arrivé sur le marché, toutes les forces vives du pays étaient concentrées sur l'univers IBM. "*De plus, le Macintosh est très protégé et très difficile à copier*".



Pál Németh dirige la principale société de services informatiques du pays, et est à l'origine d'un plan copié, il y a vingt ans, sur le Plan Calcul français.

Autre pôle d'excellence de l'informatique hongroise, l'Institut central de recherches en physique de l'Académie des Sciences, le KFKI. Situé sur les collines de Buda qui dominent la capitale, à l'intérieur d'une enceinte qui tient plus d'une base militaire que d'une société industrielle, il semble que les années de la guerre froide durent encore. Pire, les informaticiens de ce laboratoire de pointe travaillent dans des locaux et avec du matériel qui ne seraient tolérés dans aucune société occidentale.



Le Rideau de fer protégeait la Hongrie

Au fil de ses vingt ans d'existence, le KFKI est en effet devenu le principal laboratoire de recherches en informatique du pays. C'est lui qui, en particulier, a construit les fameux ordinateurs clones de Digital Equipment. Le docteur Gabor Eszes, un des principaux acteurs de cette production si particulière, accepte avec réticence de témoigner sur un passé qu'il voudrait voir vite oublié. Loin d'offrir l'image poussiéreuse d'un savant empêtré dans ses recherches de laboratoire, il veut au contraire persuader ses interlocuteurs occidentaux que les informaticiens hongrois ont totalement compris les mécanismes d'une économie de marché. Au passage, il explique pourquoi ses équipes ont dû se livrer à la piraterie industrielle. "*Lorsque DEC a quitté le pays en 1980, il y avait une deman-*



A gauche, les sociétés de services hongroises ont su développer des compétences en logiciel qui les rendent attractives auprès des constructeurs.

de pour ce type de machines et plus personne pour les vendre. Je reconnais que nous avons alors exercé une activité peu claire en fabriquant nous-mêmes ces ordinateurs sans licence. Mais c'est à présent terminé puisque nous avons conclu un agrément avec DEC, lequel a même accepté d'effectuer la maintenance des machines que nous avons fabriquées et installées en Hongrie".

C'est sur ce savoir-faire que jouent les informaticiens du KFKI pour revendiquer une place auprès des sociétés de services occidentales. *"Dans le pays et au-delà des frontières, nos compétences dans le monde DEC sont reconnues. Nous faisions même partie des DECUS, le Club des Utilisateurs DEC ! "*. Aujourd'hui le laboratoire développe des logiciels dans cet environnement mais il s'est lancé dans la diversification. Dans leur laboratoire, les ingénieurs travaillent à partir d'un réseau Ethernet sur lequel sont connectés une quarantaine de leurs "DEC-like", deux cents micro-ordinateurs et même un grand système pseudo-IBM. *"Il est un fait que nous avons encore aujourd'hui un léger doute sur notre éventuelle liberté de manœuvre. Mais il faut que le gouvernement comprenne que c'est la seule façon de convaincre les sociétés occidentales de s'associer avec nous pour faire progresser nos connaissances. D'ores et déjà, certains départements du laboratoire informatique du KFKI – qui compte au total plus de 500 informaticiens – ont créé des filiales pour leurs différentes activités et ont passé des accords avec l'Ouest (...) Nous avons un accord avec AT&T dans les télécommunications, Pertek dans les périphériques et nous négocions aujourd'hui avec Oracle pour les bases de données. Nous devons absolument avoir un statut différent des physiciens qui se consacrent à la recherche fondamentale et dont certains ont très peur de l'économie de marché. Mais pour nous, dans l'informatique, cette politique d'alliances, tournée vers la rentabilité immédiate de nos activités, est la seule qui soit salutaire à long terme. Et même profitable au KFKI tout entier".*



Ferenc Báti, directeur général de Digital, en Hongrie, explique pourquoi le constructeur américain a accepté d'assurer la maintenance d'ordinateurs illégalement copiés.

Utiliser les compétences locales

L'accord de capital-risque entre Digital Hongrie et le KFKI pour aboutir à la création d'une société à capitaux mixtes est là pour démontrer que le constructeur américain a su s'intéresser aux compétences locales, même si le directeur général de cette nouvelle filiale, Ferenc Báti, un Hongrois austère d'une quarantaine d'années, ne sort pas des rangs du KFKI.

Le constructeur américain l'a recruté au sein d'une autre société de services informatiques du pays, Szamalk, dont il était le chef du département chargé de développer des logiciels en environnement DEC. Il est vrai que ce choix ne pouvait se discuter tellement cette SSII avait la réputation d'être la plus performante dans ce domaine et constituait en quelque sorte le pendant logiciel à l'activité matérielle du KFKI. Résultat, DEC a associé les deux sociétés en un accord de capital-risque et leur a accordé à chacune 24,5 % du capital, celui détenant les 51 % restants. Les raisons de son retour dans le pays magyar sont aussi évidentes que son départ. Alors que ses mini-ordinateurs PDP connaissaient un vrai succès dans le pays, en 1980, au moment de l'invasion de l'Afganistan, le président Reagan décrétait l'embargo contre le bloc de l'Est qui interrompit ce commerce. En février dernier, le calme revenu, DEC a pu de nouveau ouvrir ses portes mais dans des locaux minuscules, où les travaux de peinture ne sont même pas encore achevés, et qui jouxtent... la société Slzamalk.

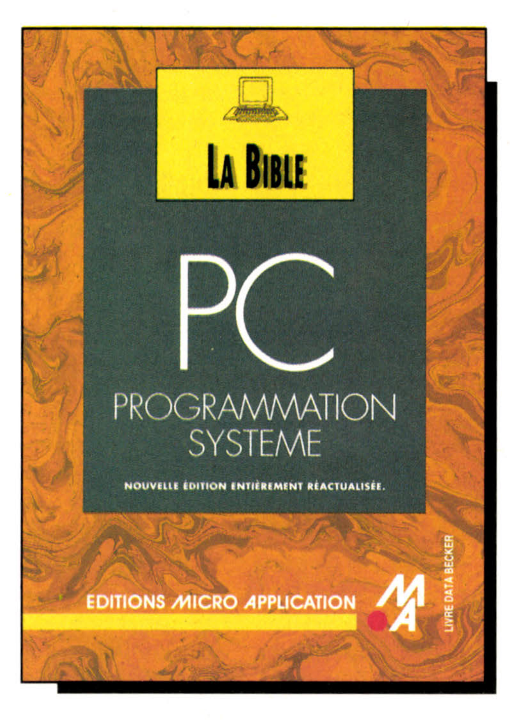
L'embargo décrété par Reagan à la suite de l'invasion de l'Afganistan a obligé les Hongrois à fabriquer illégalement des clones de DEC

Bien entendu, Digital ne peut pas, officiellement, se montrer satisfait de l'existence d'un parc sauvage estimé à 1 000 à 1 200 modèles PDP-11 et 200 à 300 Vax. Mais cette base installée constitue un excellent champ d'action et les sociétés hongroises connaissent bien les ordinateurs de Digital. La position du constructeur est donc totalement empreinte de pragmatisme, l'objectif étant de faire que cette clientèle migre vers de vrais ordinateurs DEC et non vers des machines concurrentes. *"Maintenant que toute production parallèle d'ordinateurs a disparu, nous pouvons nous occuper de faire évoluer ces clients notamment des modèles PDP vers les modèles VAX"*, précise Ferenc Báti qui ajoute une raison supplémentaire à la présence de DEC dans ce pays. *"Du fait de son itinéraire original dans le bloc de l'Est depuis 1968, la Hongrie est aujourd'hui le pays qui ressemble le plus au modèle occidental. Même s'il est vrai que les entreprises ont des difficultés financières pour s'informatiser massivement, il faut nous en accommoder car les parts de marché sont à prendre maintenant. Dans peu de temps il sera trop tard, le prix du ticket d'entrée sera trop élevé".*

Ferenc Báti ne semble d'ailleurs pas considérer ni le problème des devises ni celui des règles du Cocom encore en vigueur comme un frein à son activité. *"Nous vendons nos ordinateurs en dollars et il existe ici un organisme financier gouvernemental par lequel passent toutes les demandes des entreprises qui ont besoin de monnaies occidentales pour effectuer leurs achats. C'est aux entreprises de se débrouiller pour obtenir ces devises fortes et il n'y a pas de problème, dès lors qu'elles ont convaincu les autorités de la nécessité pour elles d'acheter un nouvel ordinateur. Par ailleurs, il est désormais possible d'installer ici les plus puissants des Vax 6000 – je suis certain que nous obtiendrions les autorisations nécessaires – et peut-être même le 9000, bien que la question ne se pose pas encore, puisque personne n'a les moyens de l'acheter".*

Coïncidence ou non, alors que la filiale d'IBM en Hongrie existe depuis plus d'un demi-siècle (1936), ce n'est que deux mois après le remue-ménage

POUR LA CULTURE INFORMATIQUE, PRENEZ A GAUCHE PUIS A DROITE.





Deux ouvrages de référence à lire et à relire avec passion.

La BIBLE PC, un livre événement, l'ouvrage le plus complet jamais édité sur les PC. Elle traite tous les aspects techniques de votre machine : comment gérer une carte graphique, exploiter la mémoire étendue, réaliser un programme résident, détourner les interruptions du système... Développeur passionné ou curieux de connaître le fonctionnement interne de votre machine, vous trouverez toutes les explications enfin réunies dans un ouvrage unique clairement organisé. Près de 200 tableaux et diagrammes synthétisent l'information, de nombreux exemples et une centaine de programmes en langage C, Basic, Pascal ou Assembleur vous faciliteront la compréhension des sujets présentés.
Sur les disquettes proposées 1,2 Mo de données compressées. 340 F. 1013 p. 440 F avec disquette (3"1/2 ou 2 x 5"1/4).

La BIBLE TURBO PASCAL, avec elle découvrez un domaine fabuleux : la programmation système. Cet ouvrage propose les meilleurs outils dans les domaines les plus pointus de la programmation : entrées/sorties, interruptions, accès à la mémoire vidéo ou étendue... Pour maîtriser étape par étape le développement d'une application en Turbo Pascal, vous disposez de nombreux programmes permettant de réaliser une gestion de fenêtres, des programmes résidents, une application multi-tâche, une gestion de dialogue selon le standard SAA.... Chaque thème traité est accompagné d'une unité prête à l'emploi.
Sur les disquettes proposées 1,2 Mo de données compressées. 340 F. 900 p. 440 F avec disquette (3"1/2 ou 2 x 5"1/4).

SVM 78 - Service lecteur n° 77, voir page 66

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*	
*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.	TOTAL TTC

Nom ____________

Adresse ____________

____

Ville ____________

Code postal |_|_|_|_|_|

□ mandat □ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

□ **GRATUIT :**
je désire recevoir le catalogue MA 91

□ carte bleue
date d'expiration ____________

Date ____________ Signature

WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION

SVM 12/90

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

constaté chez les autres constructeurs qu'IBM a décidé d'accélérer son action sur le terrain. De manière presque symbolique, le géant a remplacé celle qui, à ce jour, fut la seule femme directrice générale d'une filiale d'IBM, Zsusa Branyik, et qui symbolisait une activité orientée pour l'essentiel vers la bureautique.

Elek Straub, son successeur, est un Hongrois qui était auparavant vice-président de l'office central de statistiques, le deuxième plus important client IBM du pays. Un homme bien placé pour mettre en place une stratégie consistant, entre autres, à remplacer les clones conçus dans le cadre du programme RIAD par de vrais IBM. *"Jusque dans les années soixante, nous avons surtout vendu des machines à écrire et des produits bureautiques, de ce fait, la survie de l'entreprise n'a pas toujours été facile"*, explique-t-il. Mais pour le constructeur, ceci est vraiment une histoire ancienne et, depuis deux ans, son activité croît de plus de 50 % par an. *"Si nous n'avons pas encore la plus grande base installée en terme de nombre de machines, nous sommes incontestablement le constructeur qui, sur une année, en vend le plus"*.



Le laboratoire de Physique de l'Académie des Sciences a été, pendant la décennie 80, le centre nerveux de l'activité illégale de copiage des mini-ordinateurs DEC.

Fin 1990, IBM estime avoir installé entre 100 et 200 systèmes de type 43XX, une cinquantaine de modèles 36, 38 ou Série 1 et aura livré entre 50 et 60 AS/400. Comme DEC, il se concentre sur la clientèle hongroise qui s'est vu infliger des ordinateurs RIAD d'origine Comecon et a choisi deux solutions pour aider ces malheureux. Soit procurer à ces utilisateurs, coincés avec leurs machines, les logiciels d'origine de ces systèmes pour en améliorer le fonctionnement, soit tout simplement changer ces ordinateurs par des modèles d'occasion de la série 43XX. Un choix qui peut sembler curieux car le constructeur lui-même a annoncé l'arrêt de la commercialisation de ces 43XX...

En réalité, ces machines de technologie ancienne se rapprochent le plus de celles qui ont été fabriquées et livrées, notamment par les Soviétiques, et en termes de puissance et de coût, elles sont les plus adaptées aux moyens actuels des firmes hongroises. Il n'en reste pas moins qu'IBM assure dans ce pays la maintenance d'ordinateurs qui n'ont pas été construits par lui...

Sur le terrain de la micro-informatique, la compagnie se trouve dans une position moins favorable. *"Contrairement aux grands systèmes, le développement d'une industrie de clones d'IBM PC ne favorise pas l'implantation de configurations coûteuses, même si elles sont plus riches fonctionnellement"*, explique sobrement Elek Straub pour justifier une faible pénétration sur ce marché.

Comme son collègue de DEC, celui-ci ne paraît guère redouter les faibles moyens financiers des utilisateurs locaux. *"Certes, les entreprises ne peuvent pas acheter autant qu'elles le voudraient, mais il est clair que l'informatisation constitue pour elles un secteur prioritaire et dans les services par exemple (banques, finances, assurances), elles ont pratiquement les moyens adéquats, y compris pour se procurer les marks allemands, la monnaie dans laquelle nous exigeons d'être payés. De plus, les firmes internationales qui viennent s'installer ont incontestablement des moyens suffisants. (...) Malgré certaines restrictions qui demeurent pour l'exportation, nous avons sollicité une autorisation pour installer un 3090, notre modèle le plus puissant, fin 1990, à l'Université des sciences économiques de Budapest. Ce sera le premier ordinateur de ce type dans le pays"*.

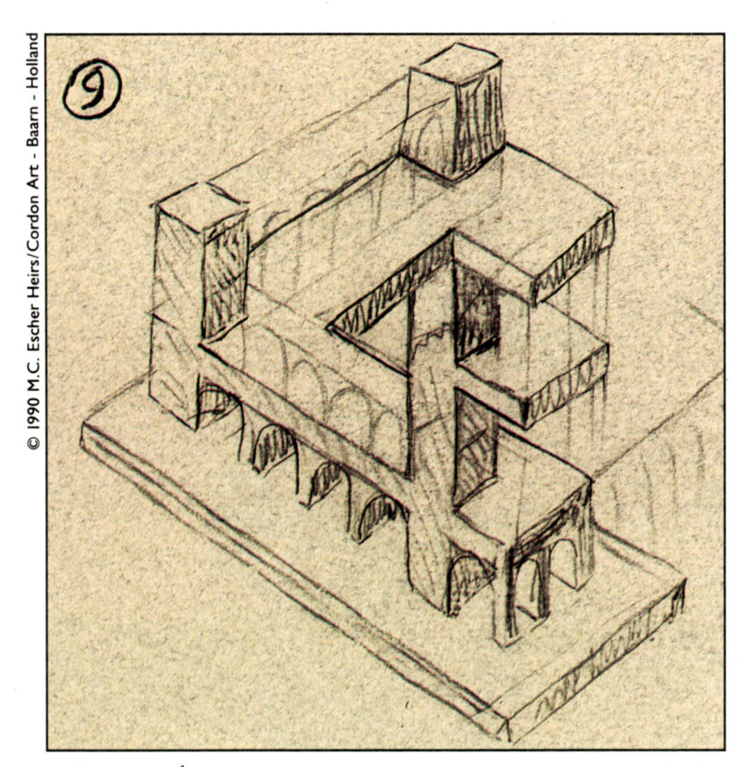
> Ici, la rivalité Est-Ouest s'est déjà déplacée du domaine politico-militaire vers l'économie. Le secteur informatique en est le symbole

Quelle part aux Hongrois ?

A l'évidence, tous les constructeurs qui comptent dans le paysage informatique mondial sont présents dans ce pays et ceux qui n'ont pas encore ouvert de filiales ont une structure commerciale qui leur permet tout de même de vendre des machines. Pour ceux qui ont décidé d'associer les Hongrois à leur implantation, il ne fait guère de doute qu'une telle procédure fait gagner beaucoup de temps. Pourtant une question se pose. Les Hongrois accueillent avec enthousiasme ces partenaires occidentaux : ils espèrent ainsi s'ouvrir à la fois les marchés de l'Ouest et profiter plus vite et plus fortement des bienfaits matériels du modèle capitaliste. Or le marché intérieur est étroit et les intérêts entre les partenaires des ex-blocs risquent de diverger assez vite. Les Occidentaux continueront-ils longtemps à associer les Hongrois à la croissance de leur propre marché ? ●

(1) Le Cocom est une émanation de l'OTAN, mis en place pendant la guerre froide pour limiter les transferts de technologie d'Ouest en Est. Constitué d'experts de tous les pays membres qui se réunissent à l'Ambassade américaine à Paris, on le dit plus attentif aux intérêts économiques des sociétés américaines qu'aux autres...

CERTAINES PERSPECTIVES SONT CHIMÉRIQUES

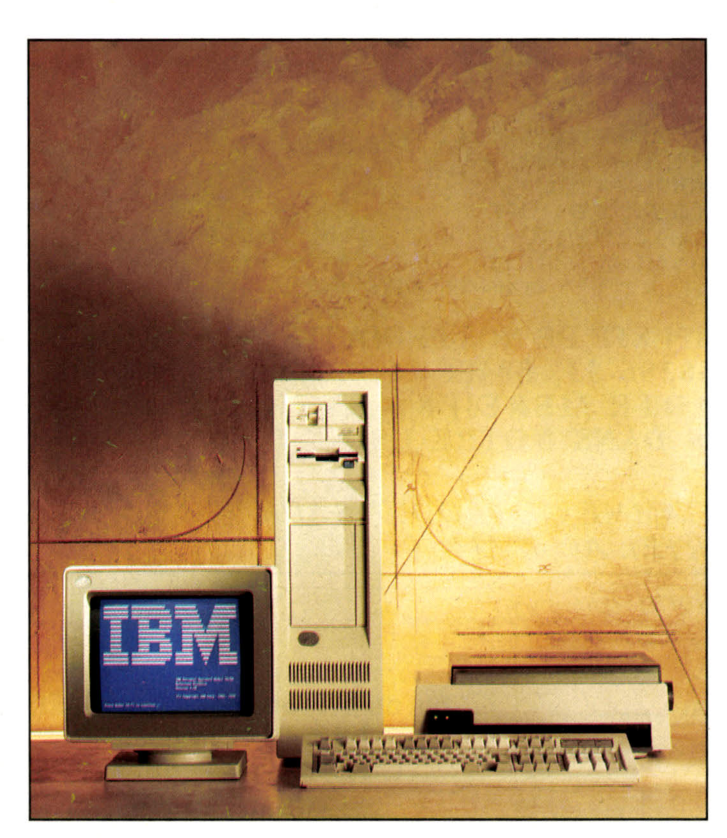


M.C. Escher. Étude pour la lithographie "Mouvement Perpétuel". 1961

Aujourd'hui, aucune Entreprise n'oserait envisager son avenir sans ordinateur. C'est pourquoi **Bisoft** conçoit des architectures informatiques adaptées à la taille de votre société et ouvertes sur ses développements futurs. Aux Pme-Pmi comme aux Grands Comptes, **Bisoft** propose après un audit approfondi, des solutions micro extensibles, performantes, évolutives, répondant aux impératifs actuels et à venir, tels que montée en puissance, réseaux locaux, diversification...

Agréé par les meilleurs constructeurs, **Bisoft** ne se contente pas de conseiller et installer des configurations clés-en-main. **Bisoft** prend en charge vos études de

LES VÔTRES MÉRITENT UNE ARCHITECTURE ÉVOLUTIVE



Exemple d'une configuration IBM proposée par BISOFT.

développement, de financement, la formation amont-aval de votre personnel, le service après-vente et la maintenance (sous quatre heures) de votre informatique grâce à son réseau national. L'informatique signée **Bisoft**, c'est l'assurance d'un investissement rentable et l'assistance permanente d'un partenaire de confiance. En voulez-vous la preuve? Consultez gratuitement le : **36 14 Bisoft**

ou appelez le (1) 47.89.50.47. En nous contactant dès aujourd'hui, **Bisoft** vous offre votre premier diagnostic.

SVM 78 - Service lecteur n° 78, voir page 66



GROUPE FERAL

BISOFT INFORMATIQUE
ARCHITECTE DE VOS PERSPECTIVES

4, rue Carle-Hébert
92400 Courbevoie
Tél. (1) 47.89.50.47

JOYEUX NOEL A TOUS ! (EGALEMENT A BULL, IBM ET APPLE !)

DYNAMIT
COMPUTER

DS/3



5.980,00 F TTC

L'ORDINATEUR 20 Mo + MONITEUR MONOCHROME + GARANTIE FRANCE ENTIERE SUR SITE !

DESCRIPTION DU DS/3-20 DDM

UNITE CENTRALE : BOITIER COMPACT, ALIMENTATION 200 WATTS UL/FCC (NORMES USA), CARTE MERE 80286 8/12 MHz, 8 SLOTS !, INDICE NORTON : 15,8 - 1 Mo RAM - 1 LECTEUR 3" 1/2 1,44 Mo - UN DISQUE DUR 20 Mo - CARTE HERCULES - CARTE CONTROLEUR - 2 LECTEURS & 2 DISQUES DURS - SERIE (2), PARALLELE (1) CLAVIER 102 TOUCHES FRANCAIS, MONITEUR MONOCHROME, DR-DOS 5.0.

OPTION 40 Mo + MONITEUR VGA COULEUR PITCH 0,31 : 8.590,00 TTC

OPTION 40 Mo + MONITEUR VGA SONY COULEUR PITCH 0,25 : 9.990,00 TTC

DECOUVREZ LE DR-DOS 5.0 ! AGREE PAR NOVELL !

MEMORY MAX : 620 Ko UTILISABLE ! UNE REVOLUTION !
VIEW MAX : INTERFACE GRAPHIQUE AVEC ICONES ! COMPATIBLE CUA
DISQUE CACHE ! AMELIORE L'ACCES AU DISQUE DUR !
FILE LINK : TRANSFERT DE FICHIERS PAR SIMPLE CABLE SERIE JUSQU'A 115200 BAUDS !
PARTITION DOS JUSQU'A 512 Mo ! L.I.M. 4.0 POUR i386, i486 !
EDITEUR PLEINE PAGE ! PASSWORD ! TABLE MEMOIRE AFFICHABLE !



PHOTO NON CONTRACTUELLE

PROMOTION PERIPHERIQUES DE NOEL

DISQUETTES 5" 1/4 DF/DD : 20 F TTC/10 PCS
DISQUETTES 3" 1/2 DF/DD : 49 F TTC/10 PCS
TURBO BASIC/TURBO PASCAL : 390 F TTC
SPRINT OU QUATTRO DE BORLAND : 690 F TTC

NEC 2 A : 4.290 F TTC
NEC 3 D : 5.590 F TTC
NEC 4 D : 10.250 F TTC
NEC 5 D : 20.900 F TTC
LECTEUR 5" 1/4 1,2 Mo : 690 F TTC

CITIZEN120D+ : 1.250 F TTC
CITIZEN SWIFT 24 : 2.790 F TTC
NEC P2200 : 2.690 F TTC
CANON LASER LBP4 : 8.990 F TTC
CANON BJ 10e : 2.950 F TTC
MEMOIRES EN FOLIE !
RAM 41256 : 21 F TTC/PC
RAM 41000 : 55 F TTC
SIMM 1 MEGA : 540 F TTC
LECTEUR 3" 1/2 1, 44 Mo : 690 F TTC

CONTACTEZ-NOUS POUR UNE LISTE COMPLETE DE NOS PRODUITS : ORDINATEURS 80386SX, 80386-25, 80386-33, 80486-25, 80486-33 AINSI QUE LA GAMME i386 DONT LA CARTE MERE EST ENTIEREMENT FABRIQUEE PAR INTEL ! ASSEMBLES DANS NOTRE USINE DE 1.000 M² ET BENEFICIANT D'UN VRAI BURN-IN

CONSULTEZ NOTRE LARGE GAMME DE PRODUITS SUR NOTRE SERVEUR MINITEL AU 42 82 06 04

Je désire avoir plus d'informations sur l'article suivant :

Nom : --
Prénom : ---------------------------------------
Profession : -----------------------------------
Adresse : --------------------------------------

SVM 12/90

DYNAMIT COMPUTER
77, rue de Maubeuge - 75010 PARIS
Tél. : 42 82 17 09
Fax : 42 82 17 25
Télex : 282 394 F CEFAN

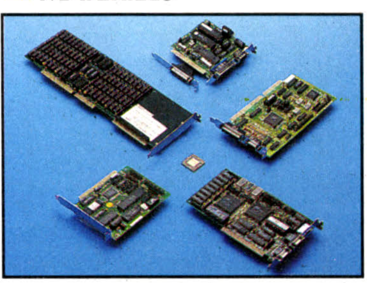
SVM 78 - Service lecteur n° 79, voir page 66



TOUTE LA MICRO DANS 37 AGENCES SPECIALISEES



MATERIELS



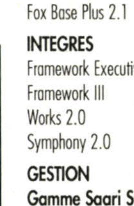
CARTES VIDEO	TTC
Carte compatible Hercules & port parallèle	190 F
Carte EGA 640 × 350	690 F
Carte VGA 8 bits 800 × 600 256 Ko, ana + dig	790 F
Carte VGA 16 bits 1024 × 768, 512 Ko, analog.	1290 F
CARTE ENTREE/SORTIE	
Carte multi E/S pour XT	300 F
Carte multi E/S avec contrôleur FDD	390 F
Carte parallèle pour XT/AT	145 F
Carte pour deux manettes de jeu	190 F
Carte AT 2 séries/1 parallèle	335 F
SAUVEGARDES	
Sauvegarde ARCHIVE 40 Mo interne (XT ou AT)	2990 F
Sauvegarde ARCHIVE 40 Mo externe (XT ou AT)	4290 F
Sauvegarde ARCHIVE 60 Mo interne (AT)	6990 F
Cartouche 40 Mo DL 2000	290 F
Cartouche 60 Mo DC 600	320 F
Cartouche 150 Mo DC 6150	490 F
Cartouche 250 Mo DC 6250	590 F
CONTROLEURS DISQUES DURS/DISQUETTES	
2 disques durs MFM pour XT	450 F
2 disques durs RLL pour XT	690 F
2 disques durs/2 disquettes MFM pour XT	890 F
2 u. disquettes XT/AT tous formats	380 F
2 disques durs pour AT, MFM	550 F
2 HD/2 FDD pour AT, MFM	880 F
2 HD/2 FDD pour AT, ESDI	1680 F
2 HD/2 FDD IDE avec 2 séries, 1 par. 1 joystick.	790 F

DISQUES DURS	TTC
20 Mo/28 ms IDE 3,5"	1690 F
20 Mo/65 ms MFM 1/2 hauteur	1590 F
20 Mo/40 ms MFM 1/2 hauteur	1790 F
30 Mo/40 ms MFM 1/2 hauteur 5,25"	2350 F
40 Mo/28 ms 1/2 hauteur IDE 3,5"	2690 F
40 Mo/28 ms MFM 1/2 hauteur 5,25"	2790 F
71 Mo/28 ms MFM pl. hauteur 5,25"	4550 F
95 Mo/28 ms RLL 1/2 hauteur 5,25"	5200 F
100 Mo/25 ms IDE 1/2 hauteur 3,5"	5490 F
180 Mo/16 ms ESDI ple. 1/2 hauteur 5,25"	8950 F
200 Mo/19 ms IDE 1/2 hauteur 3,5"	9990 F
330 Mo/14 ms ESDI ple. hauteur 5,25"	13000 F
660 Mo/16 ms ESDI ple. hauteur 5,25"	19000 F
UNITES DE DISQUETTES ET ACCESSOIRES	
Unité de disquettes 5,25" 360 Ko	550 F
Unité de disquettes 5,25" 1,2 Mo	590 F
Unité de disquettes 3,5" 720 Ko	450 F
Unité de disquettes 3,5" 1,44 Mo	580 F
Kit d'installation 3,5" dans 5,25"	99 F
CARTES MODEM	
LCE-TEL 2	980 F
LCE-TEL 2S (pour MCA)	1490 F
LCE 123	1888 F
LCE 124	2890 F
Olitec PC-75	990 F
Olitec PC-1200	1990 F
Olitec PC-2400	2990 F
Olitec PC-2400 MNP avec soft de compression	3262 F
MONITEURS	**TTC**
TTL Ambre	590 F
TTL Blanc	790 F
VGA Blanc	990 F
VGA couleur	2990 F
NEC Multisync 2A	4400 F
NEC Multisync 3D	5400 F
NEC Multisync 4D	11200 F
NEC Multisync 5D	20980 F

Sony VGA pitch 0,25	3800 F
Sony Multiscan	5480 F
SAISIE DE DONNEES	
Clavier 102 touches avec calculatrice (XT/AT)	890 F
Scanner à main Genius GS-4500	1750 F
Tablette à digitaliser Genius GT-1212 A	2990 F
SOURIS	
Support pour souris	20 F
Tapis pour souris	45 F
Souris infra-rouge BMC	990 F
SUPPORTS ET FILTRES	
Filtre écran 14" monochrome	95 F
Support moniteur 14" orientale	290 F
Support document avec bras articulé	220 F
Support unité centrale	190 F
RANGEMENT	
Boîte de rangement 10 disquettes 3,5"	20 F
Boîte de rangement 50 disquettes 3,5"	75 F
Boîte de rangement 80 disquettes 3,5"	80 F
Boîte de rangement 100 disquettes 5,25"	95 F
Boîte de rangement 10 disquettes 5,25"	20 F
Boîte de rangement 50 disquettes 5,25"	75 F
DISQUETTES	
Boîte 10 disquettes 5,25" 360 Ko	20 F
Boîte 10 disquettes 5,25" HD 1,2 Mo	59 F
Boîte 10 disquettes 3,5" 720 Ko	58 F
Boîte 10 disquettes 3,5" 1,44 Mo	180 F
IMPRIMANTES JET D'ENCRE	
Hewlett Packard DeskJet 500	5515 F
IMPRIMANTES MATRICIELLES	**TTC**
Citizen 120 D+	1350 F
Citizen 120 D Vidéotext	2990 F
Citizen Swift 9	2592 F
Citizen Swift 24	2990 F

Citizen Prodot 9	3890 F
Citizen MSP-15E	2790 F
Citizen HQP-45	4180 F
IMPRIMANTES LASER	
Hewlett Packard LaserJet III	15773 F
Brother PostScript	25900 F
CONNECTIQUE	
Changeur de genre Femelle/Mâle DB-25	50 F
Câble rallonge clavier 1 mètre	80 F
Câble imprimante 2 mètres	99 F
Câble Centronics mâle/femelle	160 F
CO-PROCESSEURS	
8087-2 8 Mhz	1090 F
80287 8 Mhz	1650 F
80287 10 Mhz	1850 F
80387 SX 16 Mhz	2480 F
80387 DX 20 Mhz	3200 F
80387 DX 25 Mhz	4000 F
80387 DX 33 Mhz	4900 F
MEMOIRE (RAM)	
41256-10 (100 ns)	19 F
41256-08 (80 ns)	24 F
41256-06 (60 ns)	59 F
44256-10 (100 ns)	82 F
44256-08 (80 ns)	83 F
SIMM 256 Ko × 9 - 100 ns	249 F
SIMM 256 Ko × 9 - 80 ns	259 F
SIMM 1 Mo × 9 - 100 ns	839 F
SIMM 1 Mo × 9 - 80 ns	909 F
CARTES MERES	
286 12 Mhz, 2S 1P FDC 0 Ko	1500 F
386 SX 16 Mhz, 0 Ko	2900 F
386 DX 25 Mhz, 0 Ko	6300 F
386 DX 25 Mhz avec 32 Ko de mémoire cache	6800 F

LOGICIELS



TRAITEMENTS DE TEXTE	TTC
Sprint 1.5	1990 F
Word 5	3172 F
Word Windows	3820 F
DAC Word II	550 F
TABLEURS	
VP-Planner Plus	2250 F
Multiplan 4.2	2290 F
Quattro Pro	3490 F
Lotus 1.2.3 3.0	3941 F
Excel 2.10 C	3492 F
BASES DE DONNEES	
Rapidfile	2134 F
Paradox 3.0	6274 F
dBASE IV 1.1	6810 F

Fox Base Plus 2.1	7069 F
INTEGRES	
Framework Executive	2300 F
Framework III	6411 F
Works 2.0	1866 F
Symphony 2.0	5098 F
GESTION	
Gamme Saari Standard	
Comptabilité générale	5500 F
Paye	4900 F
Gestion commerciale	11200 F
Gamme Ordigestion Junior	
Ordicompta	1835 F
Ordipaye	1835 F
Ordifacture	1418 F
Gamme Logisys	
Alienor III	3400 F
Arrakis III	3700 F
Arrakis III réseau	6200 F
Cresus III	3540 F
Pack niveau III	7900 F
Alienor IV	5500 F
PUBLICATION ASSISTEE	
First Publisher	990 F
Byline	2490 F
Page Maker 3.0	6620 F

Ventura Publisher 2.0	7855 F
GRAPHIQUES DE GESTION	
Graph in the Box+	1174 F
MS-Chart	2850 F
DESSIN ET CONCEPTION ASSISTES (DAO CAO)	
Gem Draw Plus	2190 F
Windows Draw	1990 F
Turbo CAD V 3D	1290 F
Vectoria 3D	820 F
COMMUNICATION	
Wellcom	490 F
Hometel	2290 F
Telematel Maître	1090 F
Telematel Esclave	1090 F
Memotel II	2290 F
Kristel II	3950 F
Baby Hostel	5750 F
Hostel	10950 F
On Line	1090 F
ENVIRONNEMENT	
Windows 3	1767 F
UTILITAIRES	
PC Tools 6.0	1500 F
Norton Utilities 4.5	1550 F
Option Board Luxe	1290 F
Sidekick Plus	1600 F

Above Disk 4.0	840 F
Keep Track Plus 2.0	1090 F
Pizzaz	580 F
Lap Link III	1200 F
Desklink II	2250 F
LANGAGES	
Turbo Pascal 5.5	990 F
Turbo Pascal Pro 5.5	2313 F
Turbo Basic 1.1	825 F
Turbo Prolog 2.0	1495 F
Turbo C 2.0	1250 F
Turbo C Pr 2.0	1990 F
Turbo C ++	1180 F
Turbo C ++ PRO	2129 F
Quick Basic 4.5	890 F
Quick C 2.0	990 F
Compilateur MS-C 5.0	4490 F



36-14 ORDI

Extrait du catalogue de septembre 1990. Prix applicables dans les 37 agences PCW et par correspondance. Voir notre encart 4 pages dans ce numéro.

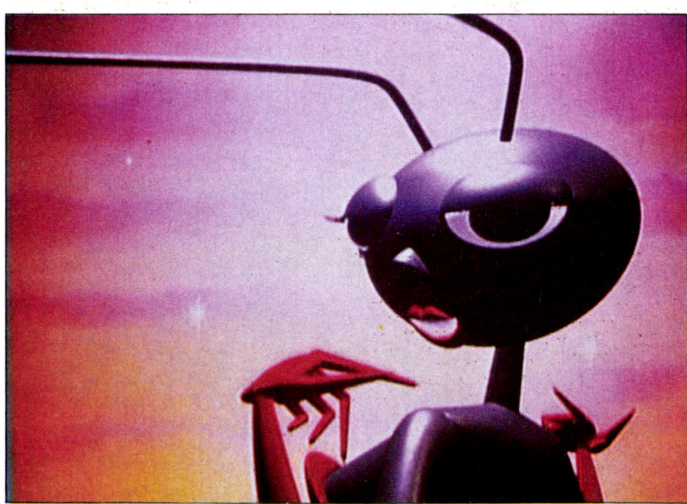
Tous les efforts ayant été faits pour rendre ce document le plus précis possible, la société ne saurait être déclarée responsable d'erreurs éventuelles. Nos prix s'entendent TTC.

PCW. B.P. 317 95526 Cergy-Pontoise CEDEX Tél. : (1) 34 25 01 15 Fax : (1) 34 25 09 85

36-14 ORDI

Renderman

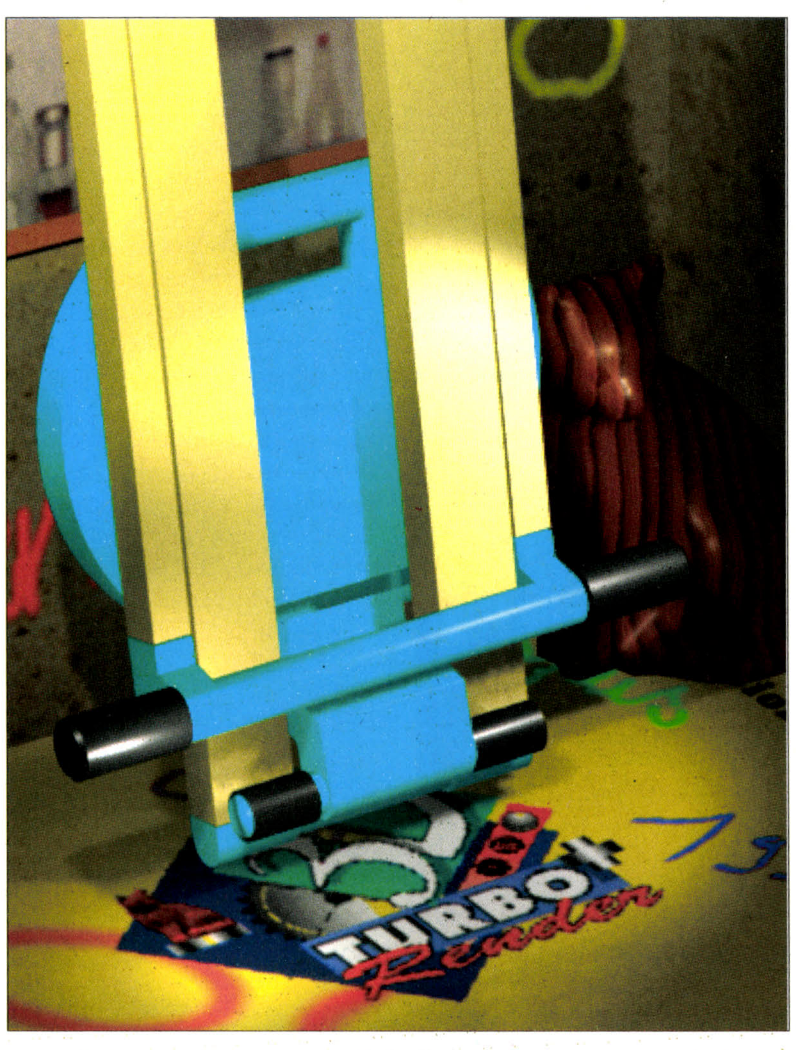
Photo Neolux, Pasadena, Californie





Photos Pixar/Colossal Pictures

Le secret des nouvelles images de synthèse



En dépit de leur réalisme, ces images ne sont pas des photos mais de véritables images calculées par Renderman. Page de gauche, en bas, deux images issues du spot publicitaire de la Polo de Volkswagen, dont l'animation a été réalisée par Pixar. Ci-contre, image réalisée avec 3D Turbo Render, de Soft'X, nouveau partenaire de Pixar.

Publicité, cinéma, télévision, les images de synthèse déforment peu à peu notre perception du monde à travers le prisme de leurs univers "virtuels". Le secret de leur étonnant réalisme tient aujourd'hui en un mot : Renderman, un logiciel déjà mythique qui est sur le point de devenir le standard des images artificielles, hier encore réservées aux gros systèmes informatiques, aujourd'hui à la portée de nos micro-ordinateurs. Passage à la loupe d'une technique en train de révolutionner le monde de l'image.

Par Laurent CLAUSE

Personne n'a oublié Tron, la superproduction de Walt Disney qui mêlait pour la première fois dans un spectacle grand public les techniques cinématographiques traditionnelles à des images électroniques provenant tout droit d'énormes ordinateurs. Ce film contribua à populariser ce que l'on nommait à l'époque des "images de synthèse", en référence à leur caractère artificiel. La technique était alors balbutiante : sols, murs et plafonds n'étaient représentés qu'avec des lignes fuyantes, et seuls étaient visibles les contours des objets, le tout sur un fond uni bleu nuit pour en faire mieux ressortir "l'effet néon". Plusieurs années avaient été nécessaires aux équipes des studios Walt Disney pour parvenir à cette prouesse, et nombre de retouches avaient dû être apportées à ces fameuses images de synthèse, tant leur facture informatique était apparue choquante pour l'œil.

Le Postscript de la troisième dimension

C'était il y a dix ans. Depuis, la technique a considérablement évolué. Ainsi, avec des effets d'ombres et de reflets spectaculaires, les images 100 % électroniques du nouveau spot publicitaire de Volkswagen, dans lequel une fourmi étonnante de réalisme vampe les insectes alentour, nous transporte à cent lieues de Tron. Et pour cause... quand on sait que le secret de beauté de cette fourmi ne tient pas à un savon mais à la technologie d'images de synthèse la plus avancée, baptisée Renderman. Ajoutez que celle-ci a déjà valu un grand prix à un court métrage d'animation américain, qu'elle vient d'être adaptée sur micro-ordinateur, et vous comprendrez notre curiosité.



Avant même de faire son apparition sur le Macintosh, Renderman bénéficiait déjà d'une véritable aura outre-Atlantique et ce, à plus d'un titre. C'est d'abord un "Academy Award for the Best Animated Short Film" qui est venu récompenser il y a quelques mois le court métrage d'animation Tin Toy. Entièrement réalisé en images de synthèse, il consacrait du même coup Pixar, la jeune société détentrice de son secret de fabrication. Il ne s'agit pas de n'importe qui. Parmi ses principaux actionnaires figure Ed Catmull, ancien responsable du département informatique de Lucasfilm, la société de production de Georges Lucas, ainsi qu'un certain Steve Jobs. Inutile de présenter ce dernier : les noms de Macintosh et de Next, dont il fut successivement le créateur, suffisent à le situer dans les hautes sphères de l'informatique actuelle. Pixar est ainsi née, il y a quatre ans, autour d'une technique en gestation depuis 1981 et sur laquelle travaillait l'équipe d'Ed Catmull. Dénommée REYES, pour "Renders Everything You Ever Saw" (rend les choses exactement telles que vous les voyez), elle s'était illustrée dans la réalisation des effets spéciaux de Star Treck II. A l'époque, il s'agissait encore d'un logiciel. Aujourd'hui, après cinq années de développements supplémentaires, Renderman est défini par ses auteurs comme "*un langage de description de scène en trois dimensions dédié au rendu photoréaliste*". Si l'on ajoute que Steve Jobs qualifiait la société Pixar d'"*Adobe de l'imagerie 3D*", on est enclin à comparer Renderman à Postscript, et à affirmer qu'il se pose comme le Postscript de la 3D.



Tel est en tout cas le rêve caressé très tôt par les associés de Pixar. Tandis que des technologies similaires commençaient à fleurir aux Etats-Unis, ils entamaient une large consultation des professionnels de l'image de synthèse. Cette opération se traduit aujourd'hui d'une façon simple : Renderman, comme Postscript avant lui, est devenu un standard. Impossible de dresser une liste exhaustive des sociétés ayant acquis une licence du langage, d'autant qu'elle ne cesse de s'allonger. Citons toutefois Autodesk, le concepteur d'Autocad, dans le domaine du Macintosh, ou Next et Sun du côté des constructeurs, même si l'accord de principe que ces derniers ont passé avec Pixar ne se concrétisera que dans des développements à venir. Signalons, en outre, qu'IBM adaptera très prochainement Developer's Renderman, le système de développement du langage, au PS/2 .

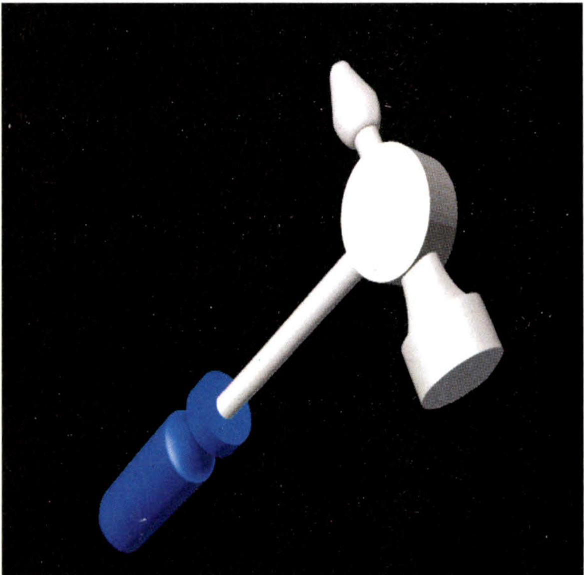
Dans l'environnement Macintosh, l'adaptation du langage se fera en deux temps. A l'instar des stations de travail qui l'utilisent déjà, Renderman doit,

RIB et compatibilité

Parce qu'il faut être esthétique et rompre avec les représentations filaires d'antan, les modeleurs apparus depuis deux ans et destinés au Macintosh convergent maintenant vers Renderman. Toutefois, les efforts fournis par les différentes sociétés de développement pour adopter le standard n'ont pas encore porté leurs fruits. Voici néanmoins la liste des logiciels offrant déjà le standard RIB.

- Zoom, modeleur et logiciel de rendu dans sa version 1.15 génèrera des fichiers RIB dans sa version 2.0. qui vient d'être annoncée. Elle sera disponible au début de l'année prochaine et distribuée par la société Abvent. Son prix sera de 24 900 F.
- Swivel 3D est l'un des premiers a avoir offert une interface Renderman. De plus, il reste à ce jour le modeleur le plus simple à utiliser. Edité par Paracomp, il sera très prochainement distribué en France par la société Abvent en deux versions : la première à 3 900 F HT, et la version professionnelle à 5 900 F HT.
- Avec une philosophie héritée des systèmes industriels, Dimensions présente des fonctions de modelage assez difficiles d'accès. En contrepartie, son rendu est l'un des plus aboutis. Edité par VIDI, il est distribué par Alpha Systèmes au prix de 35 000 F H.T.
- Stratavision est, de son côté, le logiciel le plus homogène et le plus productif. Une version 2.0 est attendue pour les mois à venir. La 1.0 est distribuée par P. Ingénierie au prix de 5 900 F HT, et il vous faudra ajouter 1 390 F HT pour une bibliothèque de *shaders*.
- 3D Turbo Render, logiciel de modelage et de rendu devrait être disponible très prochainement au prix de 33 000 F HT.
- Enfin, Mac Renderman, le fameux coffret de démonstration de Pixar, est distribué en France par Abvent qui le propose pour 6 900 F HT.


Photo P. Cagnicacci Infinit avec Zoom (TM)





Page de gauche, en haut, trois shaders différents pour un même chat dans 3D Turbo Render. Au-dessous, une image en 2D importée par Renderman et placée dans le tableau. Page de droite : quatre images en 3D dont le rendu est dû au moteur de chacun des logiciels et non à Renderman. La plaque de gazinière provient de Zoom, bientôt compatible avec Renderman. Les deux autres images ont été conçues dans Dimensions .

dans l'avenir, être inclus dans les logiciels de dessin en trois dimensions. Ainsi, au même titre que Quark XPress ou Pagemaker (logiciels de mise en page) usent du langage Postscript, les logiciels de DAO sur Macintosh exploiteront la technologie de Pixar en disposant de fonctions de rendu intégrées. Pour ce faire, et donc pour susciter l'intérêt des professionnels, la firme a dans un premier temps lancé son produit sur le marché comme n'importe quel logiciel, sous le nom de Mac Renderman. De quoi nous permettre de comprendre le fonctionnement du langage.

Vu de l'extérieur, Mac Renderman se présente comme un produit ordinaire. Quoiqu'un peu moins volumineux que les autres, son coffret ne peut qu'attirer l'attention avec l'image en trois dimensions d'un petit soldat musicien. Ce n'est autre que Tin Toy, le personnage principal du court métrage d'animation du même nom, grâce auquel Pixar a acquis ses lettres de noblesse. Plus intriguant encore est la petite boîte fixée au sommet du coffret et qui cache, raffinement supplémentaire, le "dongle" (protection indispensable au fonctionnement du produit) qui se connecte entre le clavier et la souris. A une période où le piratage est au cœur des discussions informatiques, voilà un moyen radical pour endiguer la frénésie des copieurs ! A l'intérieur de la boîte, deux disquettes : l'une pour les outils, l'autre pour les exemples et un petit mode d'emploi (en version anglaise). Rendons hommage à ses rédacteurs tant il fait figure de modèle pédagogique : pour abscons que soit le domaine de l'imagerie 3D, les explications qui y sont fournies s'adressent d'abord aux néophytes.

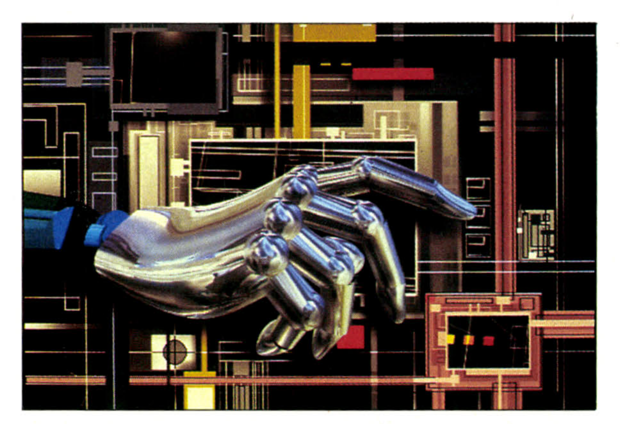


Encore un shader (cristal), pour ce visage réflecteur issu de Dimensions.

"*Fabriquer une image de synthèse de qualité doit être aussi simple qu'imprimer un document !* " Tel est le propos énoncé dès les premières lignes du manuel, suivi d'une description, étape par étape, de la fabrication d'une image de synthèse. La première est celle du modelage, effectuée dans un logiciel de CAO ou de DAO en trois dimensions, aussi appelé modeleur (la logithèque du Macintosh en compte aujourd'hui plusieurs, voir encadré). Celui-ci va décrire la scène, uniquement du point de vue géométrique, ainsi que la situation dans un espace tridimensionnel de chacun des objets. Remarquons le terme de "scène", courant dans le domaine de l'image en trois dimensions, même si c'est bien une image qui sera obtenue au final. En plus des coordonnées physiques des composantes de la scène, le logiciel de modelage va aussi permettre de définir l'apparence de chacun des

objets. Il s'agit, bien sûr, de la couleur mais aussi de propriétés optiques complexes, telles que transparence, réflexion et texture, dont la précision et la facilité de paramétrage varient considérablement selon le modeleur utilisé. Autre compétence des logiciels de modelage : l'éclairement de la scène. Il s'agit de l'emplacement, de l'intensité et de la nature de la ou des sources lumineuses. Ici encore, selon le modeleur choisi pour l'opération, les possibilités seront plus ou moins nombreuses. C'est, par exemple, à une lumière ambiante qu'il sera fait appel pour éclairer l'ensemble de la scène, tandis que des projecteurs illumineront tel ou tel détail. Notons qu'un vocabulaire commun à tous les modeleurs est en train d'émerger ; et que pour l'éclairement comme pour des fonctions que nous verrons par la suite, ce sont souvent des termes anglais, impossibles à traduire, qui sont utilisés.

Reste à définir les caractéristiques de vue de la scène. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, il ne s'agit pas uniquement de l'angle de vue. L'outil utilisé ici par l'ensemble des modeleurs suffit à illustrer le champ d'action de la fonction. C'est en effet une caméra qu'il faut non seulement positionner dans l'espace mais aussi régler : objectif, profondeur de champ, etc. peuvent ainsi varier pour donner lieu plus tard à des représentations différentes. Voilà pour la description de la scène. Evidemment, les modeleurs affichent la scène que l'on vient de créer. Néanmoins ils ne le font que de façon filaire. Les formes conservent leur caractère géométrique. Une sphère par exemple est représentée grâce à une multitude de cercles horizontaux et verticaux entrelacés, quatre points d'intersection délimitant des facettes. Même revêtue de couleur, la sphère ainsi créée tient plus d'une mini-Géode que d'une boule de pétanque. L'effet de lissage est absent.



Renderman sera prochainement disponible dans l'environnement IBM, avec Digital Graphic Studio distribué par Mecanorma Technologies.

D'où le passage à une seconde phase dite "de rendu", pendant laquelle les données en provenance du modeleur vont être retraitées pour fournir la représentation réaliste finale. A terme, on l'a dit, les modeleurs incluront leurs propres fonctions de rendu (c'est déjà le cas pour quelques-uns d'entre eux). Dans l'immédiat, Mac Renderman propose deux utilitaires de rendu. Le langage proprement dit, intervient pour sa part entre les deux phases. Il joue en fait le rôle d'un agent de liaison, en s'appuyant sur un fichier spécifique. La scène mise en place dans le logiciel de modelage est en effet enregistrée sous la forme d'un fichier RIB (Renderman Bytestream Interface). Ce format n'est autre que le résultat direct de la table ronde organisée il y a deux ans par Pixar avec les professionnels de l'imagerie 3D. C'était en terme de compatibilité que s'était exprimée leur attente à une époque où les environnements informatiques multiples utilisés pour créer des images de synthèse souffraient d'un grave problème de communication. Tout en utilisant des technologies similaires, chaque machine disposait de son propre format, l'échange d'informations apparaissant impossible. C'est pourquoi, fort de son expérience, Pixar a mis en place un standard. Le format RIB est donc en passe de devenir pour Renderman ce que l'EPSF est toujours à Postscript : une norme universelle.

Des effets spectaculaires avec les shaders

Avant que les modeleurs des Macintosh volent de propres ailes et assurent le rendu eux-mêmes, Mac Renderman le prend en charge. La disquette programme fournie dans le coffret contient plusieurs éléments qui vont intervenir les uns après les autres pour arriver à une représentation réaliste d'une scène en trois dimensions. L'ensemble de la procédure est tout à fait comparable à celle d'une impression Postscript. Après avoir créé un fichier RIB dans un modeleur compatible, il faut choisir dans le sélecteur le moteur de rendu. Répétons-le, à l'avenir les logiciels de modelage auront leur propre moteur. Dans l'immédiat, Mac Renderman en inclut deux selon que l'on souhaite un rendu de qualité moyenne et un affichage rapide ou, si l'on n'est pas pressé, un rendu plus fin. Il s'agit respectivement de Vector Renderman et de Photo Renderman. On lance ensuite le programme principal, Render App, à partir duquel le fichier RIB est appelé. Avant que ne commencent véritablement les calculs de rendu, on peut modifier plusieurs paramètres de la scène dans Render App. A commencer par le type d'image que l'on ☛

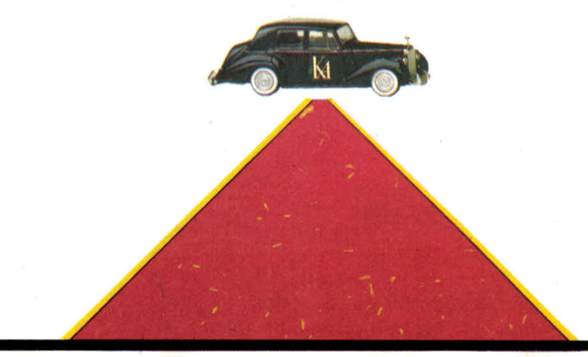
La solution 3D de Mecanorma

Bien connue dans le domaine des polices de caractères numériques ainsi que dans celui plus vaste des arts graphiques, la société Mecanorma Technologies commence à distribuer un nouvel ensemble de logiciels graphiques pour Macintosh et pour compatibles IBM. Développé par le groupe américain Digital Arts sous le nom de Digital Graphic Studio, il propose en plus d'un logiciel de dessin point par point et vectoriel des plus performants, un modeleur 2D, un autre 3D, et un logiciel d'animation pour réaliser des courts métrages à partir des scènes réalisées. Digital Graphic Studio inclut la technologie Renderman pour le rendu réaliste des images dans un module baptisé "DGS Render". Compte tenu du temps de calcul requis par le langage dans le cadre d'une animation, un programme nommé DGS Transender, dédié au transputer Inmos T800, est également proposé pour accélérer le rendu dans l'environnement IBM.

Dans la prochaine version de cette solution graphique complète, qui sera commercialisée début 1991, le format RIB sera aussi reconnu tant pour l'importation que pour l'enregistrement d'images. Une fonction exclusive permettra en outre d'extraire certains éléments aux fichiers RIB appelés, et ce bien évidemment quel que soit l'environnement dont ils seront issus. Digital Graphic Studio dispose déjà, en option, d'un système de conversion des images RVB haute résolution en images vidéo-composite PAL, ou Composant-Betacam (pour la vidéo professionnelle). De quoi inonder les chaînes de télévision de merveilleuses images de synthèses.

Pour vous nous déroulons le tapis rouge

Les bonnes manières se font rares
dans le monde de l'informatique. Dommage...
C'est pourquoi chez KA,
nous prenons des gants. Parce que nous avons
à demeure des hôtes prestigieux –
Apple, IBM, Compaq –
nous mettons un point d'honneur à témoigner à nos clients
certaines marques de distinction :
un accueil professionnel et personnalisé, une disponibilité
immédiate de tous les matériels,
un service après-vente hors pair. Et nos prix
sont vraiment attractifs. Rencontrez-nous.
KA, c'est la qualité comme on n'en fait plus.





L'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 Paris - Téléphone : (1) 47 23 72 00

Renderman dans le texte

D'où que provienne le fichier RIB, toutes les scènes en trois dimensions compatibles Renderman sont charpentées de la même façon. A l'édition d'une de celle-ci, la structure de programmation apparaît moins obscure que l'on pourrait le supposer. En voici, sans trop entrer dans le détail, la forme et le vocabulaire (les variables sont en général suivies de plusieurs éléments, mentionnés ici entre parenthèse) :

Renderman RIB-Structure 1.1 ;
Scene (nom de la scène) ;
Creator (nom de l'auteur) ;
CreationDate (date de création) ;
For (suivi du nom de l'utilisateur, ou de l'auteur des objets qui composent la scène) ;
Frames (nombre d'objets utilisés) ;
Shaders (vient ensuite la liste exhaustive des *shaders* utilisés) ;
Textures (suivi de la liste exhaustive des textures utilisées) ;
CapabilitiesNeeded (y figure les opérations particulières telles que déformation, déplacement, etc.) ;
Après cette introduction, on trouve le format de l'image, exprimé en points.
Puis la définition de chacun des objets toujours amorcée par :
FrameBegin (suivi du numéro d'ordre 1, 2...) puis
Shaders (et la liste des shaders relatif à l'objet) ;
CameraOrientation (avec les coordonnées dans l'espace) ;
Viennent ensuite les paramètres précis de chaque objet (nom, type de surface, type de l'objet, ainsi que les coordonnées de relief du sol).
On passe ensuite à l'objet suivant ;
FrameBegin 2, etc. jusqu'à la fin.

☛ obtiendra en fin de compte : PICT, TIFF ou EPSF. Dans un autre registre, on peut modifier à tout moment la courbe de correction Gamma de la fenêtre où va s'afficher l'image en cours de calcul, dès lors que celle-ci s'avère trop ou pas assez lumineuse. Prenez garde, afin que le calcul proprement dit commence, le Macintosh doit avoir été placé impérativement en mode Multifinder (multitâche) pour que le rendu puisse être effectué en tâche de fond. C'est Render Monitor qui gère le calcul du ou des fichiers RIB dont le calcul a été lancé consécutivement, de la même façon que Print Monitor crée une file d'attente pour imprimer des documents.

L'affichage de l'image nécessitera en effet plusieurs minutes, voire des heures, selon la configuration de la machine et la complexité de la scène. Car cette nouvelle technique de l'imagerie 3D qu'est Renderman permet de traiter des effets extraordinairement spectaculaires grâce, entre autres, à ce que l'on appelle les *shaders*. Grosso modo, un *shader* est un sous-ensemble de Renderman, affecté au calcul d'algorithmes particuliers pour des éléments précis de l'image. Cela va de la couleur d'une surface aux effets de réflexion ou de transparence de certaines matières en passant par plusieurs déformations des objets. C'est ainsi qu'un pas de vis sera obtenu non par un dessin précis, mais grâce à un *shader* particulier appliqué à un cône ou à un cylindre banal. Attention, aussi, au sens du mot "couleur": bois, marbre, plastique, etc., autant de matières considérées comme des couleurs pour habiller des formes géométriques. Enfin, et puisque ce sont aussi des *shaders* qui sont utilisés pour définir les effets lumineux, on peut dire qu'ils se trouvent constamment en relation les uns avec les autres : un *shader* métal sur une sphère réfléchira, par exemple, le *shader* marbre du cube placé à côté de lui, en faisant apparaître un éclat brillant à l'endroit où vient taper le *shader* d'un spot. Un autre effet est le *mapping*, qui consiste à revêtir une forme géométrique quelconque d'une image en deux dimensions. Rien de plus simple par exemple que de plaquer un paysage provenant d'un logiciel de retouche point par point, sur une sphère, un cube, ou un volume plus complexe. Ces effets de rendu hyperréaliste demandent un très long temps de traitement, d'où le recours au Multifinder pour ne pas mobiliser la machine pendant le calcul.

Des questions de compatibilité à résoudre

Renderman, dans son adaptation sur Macintosh, n'en est qu'à un stade primaire. Les modeleurs intègrent petit à petit la technologie de Pixar pour fournir leurs propres fonctions de rendu et devenir ainsi des imageurs 3D complets. La compatibilité qu'est censé offrir le format RIB laisse pour l'heure à désirer. Tout se passe comme si chaque modeleur générait sa version de fichier RIB. Ceci n'est pas sans rappeler les débuts de Postscript, lorsque les fichiers EPSF d'un logiciel graphique demeuraient inexploitables par le voisin. C'est pourquoi Pixar a d'ores et déjà annoncé Showplace, un logiciel qui uniformisera les données RIB en provenance des différents modeleurs. Il faut donc attendre quelques mois avant de pouvoir espérer échanger les fichiers entre modeleurs. Toujours en matière de compatibilité, on peut espérer que les *shaders* puissent être à terme utilisés comme de véritables polices de caractères dans l'un ou l'autre des logiciels.

Reste le problème de la mémoire : 5 Mo de mémoire vive sont requis, et 8 Mo recommandés pour le bon fonctionnement du langage. Quant à la taille des fichiers générés par les modeleurs, elle nécessite bien souvent un stockage de l'image sur disque optique. A son tour, l'image de synthèse laisse entrevoir les limites des micro-ordinateurs. Faute d'extensions (transputeurs et autres accélérateurs), il va falloir attendre un peu avant de pouvoir disposer de logiciels d'animation 3D, pilotant des images RIB, à l'instar de ce qui existe déjà sur les stations de travail. Il serait pourtant dommage de priver nos ordinateurs d'une technologie à laquelle il ont commencé à goûter. Faisons donc preuve de patience en attendant que Renderman devienne un véritable standard. Et que nos rêves, d'ici là, s'illuminent grâce à ces bien belles images. ●

KA
services compris

... Et nos prix sont particulièrement attractifs !

Savoir recevoir est un art.
Chez KA, nous traitons tous nos clients en hôtes privilégiés. Une réception agréable et chaleureuse, du professionnalisme à tous les niveaux, et c'est tout le monde de l'informatique qui gagne en clarté, en simplicité, en efficacité.

Ecouter, conseiller, former : trois règles du savoir-vivre informatique.
Compétents, les ingénieurs commerciaux de KA le sont à double titre : d'abord parce qu'ils possèdent une connaissance parfaite des solutions existantes ; ensuite, parce



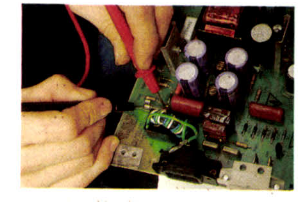
qu'ils sont à votre écoute, et qu'ils vous conseilleront sur la configuration la mieux adaptée à vos besoins. Quand un programme de formation s'avère nécessaire, KA fait intervenir son service "Formation" qui, depuis plus de 10 ans, est spécialisé dans la micro-informatique.

Installer est un métier.
Les techniciens-installateurs de KA sont des professionnels de la mise en route des ordinateurs. Leur rôle ne se limite pas à



une simple livraison : quand ils quittent vos bureaux, l'ensemble des procédures est achevé et votre système est prêt à fonctionner.

Dépanner est toujours urgent.
Nos ateliers de réparation disposent d'un important stock permanent de pièces détachées. Notre service "dépannage" est si efficace qu'il



est sollicité, en plus de nos clients, par des sociétés spécialisées dans la maintenance pour les aider à respecter leurs propres délais.

Pour vous informer régulièrement des nouveautés du monde informatique, KA édite un bulletin d'information : KADOUCE.



L'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 Paris
Ouvert du lundi au vendredi de 9 h à 19 h - Téléphone : (1) 47 23 72 00 - Télex : 611 869 F
Télécopie : (1) 47 20 34 39 - SA au capital de 6 000 000 F

SVM 78 - Service lecteur n° 81, voir page 66





MICRO-ORDINATEURS IMPRIMANTES, MONITEURS

		PRIX Hyperdirect
PORTABLES < 3 KG		
TOSHIBA	1000XE 8086 *20 MO*	10 170,00 F
EPSON	L 2 Portable *286/10 MHZ*	15 470,00 F
TANDON	20 MO DD	14 990,00 F
COMPAQ	LTE 286 DD 60 MO	Nous consulter
PORTATIFS > 3 KG		
CIT	LT5400 **Garantie 3 ans/Site,** DD 40 MO, 386 SX VGA	**19 990,00F**
TOSHIBA	T3100SX 386SX/16 MHZ *DD 40 MO*	30 230,00 F
SHARP	386/20 MHZ Couleur *DD 40 MO*	39 900,00 F
COMPAQ	LTE 386S/20 *DD 60 MO*	Nous consulter
EPSON	PCAX 3/33 Portable Couleur 33 MHZ *DD80 MO*	54 860,00 F
ZENITH	MICROPORT HD 3" 1/2 720 KO	13 830,00 F
MICRO BUREAUX		
OLIVETTI	PCS286 Couleur VGA *DD 40 MO*	12 230,00 F
HP	VECTRA 386/25 Model 80 VGA Couleur	40 110,00 F
TANDON	386/20 MHZ VGA Couleur *DD 40 MO*	25 590,00 F
OPUS	PC 33 MHZ 4MO DD110 MO Couleur	29 900,00 F
COMPAQ	486/25 MHZ DD120 VGA Couleur *120 MO*	Nous consulter
EPSON	EL 35 DD 40 MO VGA Couleur	14 990,00 F
IMPRIMANTES JET D'ENCRE		
H.P.	DESK JET 500 80 Colonnes	4 490,00 F
CANON	BJ 130 e 136 Colonnes	3 830,00 F
H.P.	PAINT JET Couleur 80 Colonnes	8 990,00 F
EPSON	EPJ 200 64 Colonnes	8 180,00 F
IMPRIMANTES THERMIQUES		
DICONIX 150T	80 colonnes	3 260,00 F
TOSHIBA	EXPRESS WRITER 80 Colonnes	2 740,00 F
IMPRIMANTES LASER		
PROMO :	H.P. LASER 2P GARANTIE 1 AN/SITE	8 290,00 F
H.P.	Laser Jet Série 3p 8P/M	14 960,00 F
QMS	PS410 *PROSCRIPT*	18 670,00 F
SHARP	SHARP 9500 6P/M	10 190,00 F
EPSON	EPL 7100 6P/M	10 140,00 F
TOSHIBA	Page Laser 6 6P/M	9 960,00 F
CANON	LPB8/IV + Toner 4 P/M	10 180,00 F
CANON	LPB8/III + Toner 8 P/M	10 480,00 F
MEMOIRE	1MO	1 200,00 F
PACIFIC	25 FONT IN ONE	4 900,00 F
	TONER POUR CANON ET H.P. (préciser modèle) 640,00 F	
IMPRIMANTES MATRICIELLES		
EPSON	LX800	1 550,00 F
EPSON	FX1050	5 010,00 F
MANNESMAN TALY	MT 81 80 Colonnes	1 130,00 F
CITIZEN	120/DP	2 070,00 F
FUJITSU	DL3400/136 Colonnes	5 560,00 F
NEC	P60	4 770,00 F
MONITEURS VGA		
	Ecran VGA Mono 14"	800,00 F
NEC	Ecran VGA 2A Couleur 14 "	3 610,00 F
SAMSUNG	Ecran VGA Couleur 14"	2 910,00 F
PHILLIPS	Ecran VGA Couleur 14"	2 860,00 F
MONITEURS AS/A4		
NEC	Ecran VGA Couleur 20"	18 170,00 F
PHILLIPS	Ecran VGA Couleur 20"	19 860,00 F
OLIVETTI	Ecran Mono 20"	8 540,00 F

LOGICIELS

		PRIX Hyperdirect
TRAITEMENTS DE TEXTE		
MICROSOFT	WORD 5 *5.00 V.F.*	3 030,00 F
W.P. FRANCE	WORD PERFECT *5.00 V.F.*	2 600,00 F
WORDSTAR FR ANCE	EASY *1.00 V.F.*	420,00 F
BORLAND	SPRINT Version de base *1.50 V.F*	1 770,00 F
COMPUTER ASS.	TEXTOR 5 Nouvelle version *5.00 V.F.*	2 560,00 F
GT LOG	AMI PROFESSIONNEL (Sous Windows) *1.00 V.F*	4 020,00 F
EVOLUTION FRANCE	EVOLUTION II (Sous Windows) *3.00 V.F.*	2 890,00 F
SOFTISSIMO	HUGO PLUS Correcteur Gram. + Orth.	790,00 F
BASES DE DONNÉES		
ASHTON TATE	dBASE III PLUS *V.F.*	5 360,00 F
ASHTON TATE	dBASE IV *1.10 V.F.*	5 700,00 F
FOX SOFTWARE	FOXPRO *1.00 V.F.*	6 150,00 F
BORLAND	PARADOX Monoposte *3.00 V.F.*	5 980,00 F
BORLAND	REFLEX Base de données *2.00 U.S.*	1 060,00 F
BLYTH SOFTWARE	OMNIS 5 PC *V.F.*	3 900,00 F
COMPUTER ASS.	SUPERDB Base de données + Graph. *2.22 V.F.*	3 860,00 F
ACI	4e DIMENSION *4.11 VF* (MAC)	3 020,00 F
INFORMIX	SQL/XENIX 280	8 390,00 F
TABLEURS		
MICROSOFT	MULTIPLAN 4 *4 .00 U.S.*	1 880,00 F
MICROSOFT	EXCEL WINDOWS *2.10 c V.F.*	3 360,00 F
BORLAND	QUATRO *1.4. V.F.*	1 770,00 F
LOTUS	LOTUS 123 *3.00 V.F.*	4 050,00 F
COMPUTER ASS.	SUPERCALC 5 Tableur Graphique *5.00 V.F.*	2 890,00 F
INTÉGRÉS		
ASHTON TATE	FRAMEWORK III *2.00 V.F.*	5 360,00 F
LOTUS	SYMPHONY *2.20 V.F.*	4 980,00 F
MICROSOFT	WORKS 2 *2.00 V.F.*	1 680,00 F
SPI	OPEN ACCESS 2 + LANG PROG. *2.13 V.F.*	6 810,00 F
LOGICIELS DE PROGRAMMATION		
LAHEY	PERSONNAL FORTRAN *U.S.*	890,00 F
ZORTECH	C+ + Compiler *U.S.*	1 290,00 F
BORLAND	TURBO C++ *U.S.*	1 346,00 F
MICROSOFT	QUICK BASIC *V.F.*	700,00 F
MICROSOFT	QUICK C *2.00 V.F.*	1 060,00 F
PC SOFT	HIGH SCREEN *V.F.*	3 590,00 F
BORLAND	TURBO PASCAL *5.50 V.F.*	1 010,00 F
NANTUCKET	CLIPPER *5.00 V.F.*	3 690,00 F
MICROSOFT	QUICK PASCAL *V.F.*	720,00 F
LOGICIELS CAO/DAO		
AUTODESK	AUTOCAD COMPLET DESIGN CAD 3D *3.5 VF.*	26 840,00 F
WINDOWS		
MICROSOFT	WINDOWS 3 *3.00 V.F.*	1 340,00 F
COREL SYSTEME	COREL DRAW *1.20 V.F.*	5 760,00 F
MICROGRAFX	DESIGNER *3.00 V.F.*	4 160,00 F
MICROGRAFX	ART LETTRE Editeur Graphique *2.10 U.S.*	4 950,00 F
POLYLOG	PLANISOFT 5 POSTES *2.10 V.F.*	7 490,00 F
MICROGRAFX	GRAPH PLUS *1.30 V.F.*	4 520,00 F
LOGICIELS BUSINESS GRAPHIQUE		
SPC	HARWARD GRAPHICS *2.10 V.F.*	3 310,00 F
V.C.N.	CONCORDE *3.00 U.S.*	6 050,00 F
ADDE MARKETING	ADDE DHG 4 *4.00 V.F.*	3 450,00 F
ADDE MARKETING	GEO-GRAPHIQUE 2 *2.00 V.F.*	4 220,00 F
BOEING	BOEING GRAPH *4.00 V.F.*	2 860,00 F

LOGICIELS

LOGICIELS PAO	
RANK XEROX	VENTURA *2.00 V.F.*
ALDUS	PAGE MAKER *4.00 V.F.*
LA LOGITHEQUE	FIRST PUBLISHER *2.01 V.F.*
D3M	JET PRINT (Sous Windows)
COMPTABILITE PAIE	
SAARI	COMPTABILITÉ SAARI STAN
SYBEL	SYBEL COMPTA COMPLET
ORDIGESTION	ORDICOMPTA JUNIOR *2.06*
ORDIGESTION	ORDICOMPTA Sénior Mono
SAARI	PAIE SAARI STANDART *3.00*
ORDIGESTION	ORDIPAYE JUNIOR *3.04 V.F.*
GESTION COMMERCIALE	
SAARI	CHAINE COMMERCIALE MA
SAARI	POINTS DE VENTE Standard
ORDIGESTION	ORDIFACTURE JUNIOR *2.56*
EURACTION	COMMERCIEL GESTION DE
UTILITAIRES SYSTÈMES	
ADD SOFT	DBTLEX *1.1. V.F.*
TRAVELLING SOFTWARE	LAP LINK 3 *3.00 V.F.*
NORTON	NORTON UTILITIES STANDA
MACE	MACE + UTILITIES *V.F.*
VIRUS SAFE	VIRUS SAFE *V.F.*
CENTRAL POINT SOFTWARE	PC TOOLS DELUXE *6.00 V.F.*
ULTEC	FASTLYNX
QUATERDECK	DESQVIEW 386
PROMOTION NOVELL	ELS 2V.24 + 4 CARTES
TREND	PCOPY TRANSFERT FICHIER ANTI VIRUS
RÉSEAUX ET MULTIPOSTES	
NOVELL	NETWARE 386 250 Users *3.0*
MICROSOFT	LAN MANAGER
3 COM	3+OPEN
SCO UNIX	Système V OS/386 3.2 *U.S.*
SCO UNIX	386 2.*3. U.S.*
PROLOGUE S.A.	Prologue III
LOGICIELS ÉMULATION	
PERSOFT XEROX	SMARTERM VT 240 *3.00 V.F.*
QUATERDECK	DESQVIEWX Emulation XWI
GOTO INFORMATIQUE	HOMTEL *V.F.*
GOTO INFORMATIQUE	WELLCOMM + Câble + Emul Minitel + Téléchargement V.

DIVERS

SYSTÈMES D'EXPLOITATION	
MICROSOFT	MS/DOS *4.01 V.F.*
MICROSOFT	OS/2
DIGITAL RESEARCH	DR DOS 5.00 *V.F.*
TELEPHONES DE VOITURE ET FAX	
CANON	FAX 270 F Agréé
REGMA	FAX 8250 Agréé
MATRA	Téléphone 2406 D Agréé
PHILLIPS	Téléphone SFR Agréé
FAX TÉLEX	
KTT	PC FAX 3000 NTT Carte Fax
BVRP	TETRACOM III DIRFAX Cart Télex, Télétex, Télécopie
3x	WYSY FAX

ALL CHARGE : Enfin la solution pour optimiser et développer la mémoire de votre PC.

Emule l'EMS et l'EEMS

- Elargit le DOS jusqu'à 960K.
- Déplace les drivers réseaux, les gestionnaires DOS (Files, buffers) et TSR au-dessus de 640 K
- Libère la mémoire traditionnelle
- Gestion de la mémoire étendue au normes XMS, et VCPI

ALL CHARGE 386 la solution logiciel pour 386, 386SX et 486

NOUVEAUTES

1 151 F HT

FORMATION

Nous le savons, la prise en main d'un matériel ou d'un logiciel peut parfois nécessi des informations complémentaires. C'est pou cela que nous vous proposo des sessions de formation adaptées à tout type de produits et à votre niveau. Pour vous renseigner, écrivez

Hyperdirect
71, rue de la Chapelle
75018 Paris

informatique
es conditions

PRIX Hyperdirect
7 830,00 F
5 870,00 F
890,00 F
1 290,00 F
3 910,00 F
10 900,00 F
1 490,00 F
5 100,00 F
3 490,00 F
1 490,00 F
11 050,00 F
5 700,00 F
1 120,00 F
1 250,00 F
2 190,00 F
1 050,00 F
710,00 F
790,00 F
590,00 F
1 150,00 F
1 240,00 F
1 780,00 F
17 900,00 F
690,00 F
40 000,00 F
Nous consulter
26 300,00 F
5 670,00 F
4 910,00 F
3 790,00 F
2 400,00 F
Nous consulter
1 710,00 F
390,00 F
830,00 F
Nous consulter
740,00 F
11 790,00 F
8 790,00 F
13 900,00 F
11 500,00 F
8500,00 F
10 400,00 F
3 710,00 F

DIVERS

		PRIX Hyperdirect
CARTES EMULATIONS		
IDEACOM	Idea 5251 Carte Emulation 5251	5 170,00 F
IRMA COM	Carte Emulation 3270 ou SNA	6 930,00 F
ATLANTIS VIKING	Emulation DKM 7107	3 060,00 F
ATLANTIS VIKING X	Carte Emulation x 25/x 32 DKM 7105/IBM 3278	5 100,00 F
SCANNER/TABLE		
MICROTEK	MSF 300G 256 Niveaux Gris 300 DPI + IMAGIN	16 160,00 F
CANON	Scanner x30F à plat + Carte + Imagin	7 080,00 F
H.P.	HP 7475 AS/A4	11 900, 00F
SUMMAGRAPHIC	1201 PRO A4	3 090,00 F
HANDY-SCAN	SCANNER A MAIN 300 DPI 256 couleurs + 11 logiciels (Dr. Halo, OCR, La Palette...)	2 090,00 F
SAUVEGARDES		
WANTEK	Sauvegarde 150 Mo Interne	10 980,00 F
ARCHIVE	Sauvegarde 40 Mo Interne	5 650,00 F
IRWIN	Sauvegarde 80/120 Mo Interne	5 430,00 F
TANDBERG	Sauvegarde 150 Mo/250 Mo Externe 5 Mb/m	1 090,00 F
DISQUES DURS ET CONTRÔLEURS		
CONNERS	DD 40 Mo 25 Ms	3 000,00 F
CONNERS	DD 104 Mo 23 Ms	4 000,00 F
MAXTOR	DD 338 MO ESDI 16 MS	14 300,00 F
DTC	Contrôleur 6280 Mode RII Interface ESDI	2 480,00 F
WESTERN DIGITAL	7000 Fast 2 Man LOF DISK	2 240,00 F
OMTI	8150 MFA	640,00 F
HARDCARDPLUS	CARTE DISQUE DUR 40 MO	Nous consulter
SOURIS		
MICROSOFT	Souris Microsoft 400 DPI	990,00 F
AGILER	Souris Série/Parallèle Compatible Microsoft	450,00 F
LOGITECH	Souris Série /Parallèle	880,00 F
CARTES RÉSEAUX ET MULTIPOSTES		
OLIVETTI	Carte 8 Voics Intelligente	7 050,00 F
PROTEON	TOKEN RING 4/16	2 090,00 F
WESTERN DIGITAL	10 Baset 8 BIT Bus AT	2 240,00 F
WESTERN DIGITAL	ETHERNET	1 990,00 F
WESTERN DIGITAL	Carte STARLAN	1 690,00 F
COPROCESSEURS		
80287 - 12		2 670,00 F
803875 x 16		2 450,00 F
80387/33		4 850,00 F
MÉMOIRES		
Mémoire pourTOSHIBA	T1000 XE	2 680,00 F
Mémoire pour COMPAQ	Module mémoire 1 MO pour COMPAQ DESKPRO 386/20e, 20, 25, 25e et COMPAQ DESKPRO 286e	1 060,00 F
BARETTE SIMMS	1 Mo x 880ns	660,00 F
ONDULEURS		
	CartePower 500	Nous consulter
MELIN JERIN	Onduleur PC T000/Opt Comm	9 580,00 F
CARTES GRAPHIQUES		
VIDEO 7	1024/768	2 850,00 F
ORCHID 800/600	VGA 8 Bit Designer 800	1 290,00 F
PARADISE	Carte VGA Couleur Bus MCA, 16 Bit	5 630,00 F

- Tous les prix indiqués sont hors taxes
- Toutes les marques utilisées sont la propriété de leur déposant.
- Photos non contractuelles
- Les prix peuvent être modifiés sans préavis.
- Hyperdirect ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions typographiques qui pourrait figurer dans cette annonce.

PROMOTIONS DU MOIS

SHARP

PC 6220 Portable

80 c 286 / 12 Mhz
Disque dur : 20 Mo, 23ms
Ecran LCD VGA
Rétro éclairé
Léger : 2 kg
Dimensions : 279 mm x 216 mm x 34 mm



~~27 950 F~~

19 565 F

PROMOTIONS IBM

PS/1 MONO 512 KO: 7 770 F

PS/1 MONO 1MO 12 020 F

PS/1 COUL 512 KO : 10 660 F

PS/1 COUL 1MO : 14 400 F

L'ESPACE HYPERDIRECT

Plus de 700 m² de surface conseil matériel formation à votre disposition

EN CADEAU

1 DATA BANK

Affichage2 x 10 positions
pour vos numéros de téléhones, vos rendez-vous...
(pour les 1.000 premières commandes)

LE PAIEMENT A LA CARTE

Avec Hyperdirect vous pouvez payer vos achats comme vous le souhaitez :

- Par carte bleue
- Par chèque bancaire
- En contre remboursement postal ou transporteur
- Par carte Cofinoga, Sofinco, Greg, Cetelem

BON DE COMMANDE

ɪs pouvez aussi commander sur papier libre ou en photocopiant ce bon de commande
ɔar Fax : 16 (1) 46 07 75 36)
etourner à : HYPERDIRECT, 71 rue de la Chapelle 75018 Paris
ɔde de règlement (à joindre à la commande.)

☐ Chèque bancaire à l'ordre de Hyperdirect
☐ Carte bleue n°
☐ Autre mode de paiement, préciser :

ɪm, prénom : ....
resse de livraison : ....
....
ciété : ....
de téléphone : ....

☐ Je désire recevoir le catalogue complet Hyperdirect. *SVM 12/90*

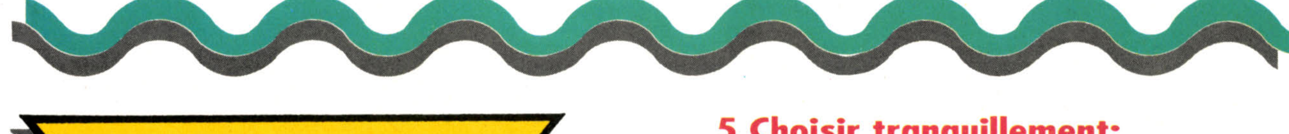
DESCRIPTIF	PRIX UNITAIRE HT	QUANTITE	PRIX TOTAL HT

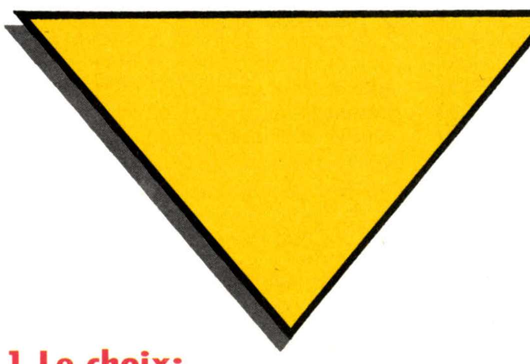
Signature :

TOTAL H.T.	
T.V.A. 18,6%	
TOTAL TTC	

SVM 78 - Service lecteur n° 82, voir page 66

"Avant, il y avait des vendeurs aux dents longues. Maintenant il y a dix raisons de tourner la page".





1 Le choix:
Hyperdirect c'est plus de 200 fournisseurs, plus de 3000 produits allant du hard au soft en passant par les périphériques.

2 Les prix:
Parce que nous achetons de grandes quantités, nous sommes à même de négocier de fortes réductions et de vous proposer de meilleurs prix.

3 Garantie satisfait ou remboursé:
Commander un produit chez Hyperdirect, c'est l'assurance d'être satisfait.
Si par hasard vous n'étiez pas entièrement satisfait, il vous suffit de nous renvoyer le produit dans son emballage d'origine dans un délai de 7 jours après réception du matériel.Par la suite, vous serez remboursé intégralement du montant de votre achat.

4 Garantie des matériels:
Tous nos matériels sont garantis par les constructeurs ou fabricants.Vous recevrez le bon de garantie en même temps que vos marchandises.

5 Choisir tranquillement:
Avec Hyperdirect, vous pouvez choisir tranquillement chez vous.Pas la peine de chercher de boutique en boutique, il vous suffit de lire les annonces ou le catalogue Hyperdirect

6 La formation:
Pour optimiser l'utilisation de vos matériels et logiciels, nous vous proposons des formations adaptées à vos besoins.

7 La puissance d'un groupe:
Hyperdirect fait partie d'un groupe de distribution informatique fiable et réputé.C'est pour vous la caution d'un service de qualité.

8 Le paiement à la carte:
Avec Hyperdirect, vous pouvez régler vos achats de multiples façons:

- Par chèque,
- Par carte bleue,
- En contre remboursement
- ...

Vous pouvez également demander un paiement à crédit.Pour cela, il suffit de nous consulter.

9 La livraison en temps réel:
Avec Hyperdirect vous êtes assuré que votre commande est traitée immédiatement à sa réception et que vos colis sont expédiés dans les plus brefs délais.

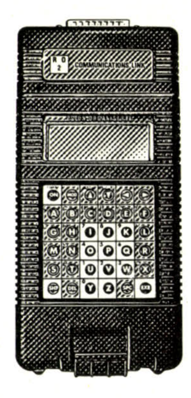
10 La boutique Hyperdirect:
Hyperdirect possède une boutique d'exposition/vente pour découvrir les nouveautés sur plus de 700 m2 de surface d'exposition.



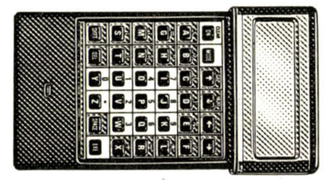
La micro-informatique aux meilleures conditions

SVM 78 - Service lecteur n° 83, voir page 66

Vous n'avez plus d'excuse



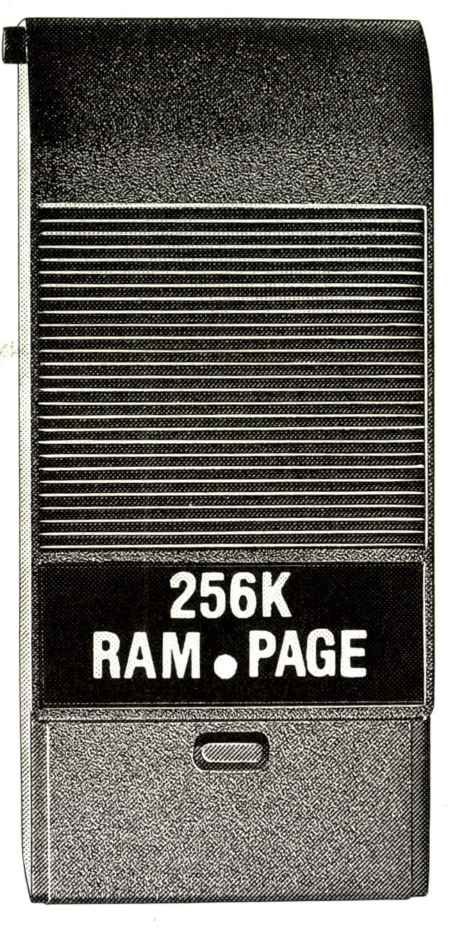
Voici le ROC. Un terminal de saisie conçu pour les environnements les plus rudes tels que chaleur, humidité ou poussière.



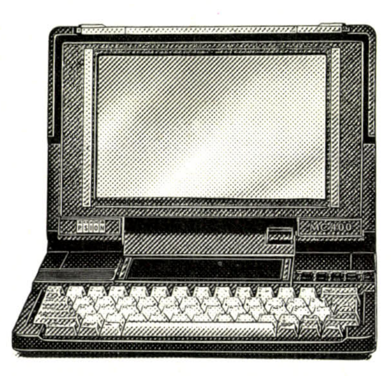
L'Organiseur II, le best-seller de tous les temps, existe en version 8, 32, 64 et maintenant en 96 Ko. A partir de 839 F ht.



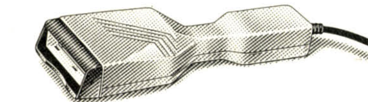
En ce qui concerne l'impression, nous avons des modèles différents parce que vous avez des applications différentes.



Les RamPages sont des modules de stockage amovibles, effaçables électriquement. Jusqu'à présent, leur taille était limitée à 32 Ko. Aujourd'hui, elle atteint 256 Ko.



Quand votre application nécessite un écran plus grand ou un clavier plus confortable, utilisez les nouveaux Mobile Computer. Ils pèsent 1,9 kg, sont au format A4 et offrent jusqu'à 60 heures d'autonomie.



Quant aux codes à barres, nos lecteurs savent les lire tous, de près ou de loin. Nous avons des crayons optiques, des douchettes et des lecteurs laser.



Et voici la société qui vous conseillera sur la mise en place de votre application, le choix du matériel et qui vous aidera ou qui prendra en charge la réalisation de vos programmes.

Avez-vous des commerciaux ?
Faites-vous des inventaires ?
Vous arrive-t-il de vous déplacer dans votre travail ?

Sans doute.

Comme des centaines d'entreprises que nous avons équipées en terminaux de saisie. En employant un matériel fiable, simple à programmer, évolutif et d'un rapport qualité/prix inégalé.

Aujourd'hui nous disposons de matériels encore plus robustes, encore plus puissants et encore plus innovateurs, tout en restant très attractifs financièrement.

Et nous mettons à votre disposition nos trois années d'expérience, au cours desquelles nous avons installé plus de 30 000 terminaux.

Bref, vous n'avez plus d'excuse pour ne pas nous soumettre vos applications de saisies de données.

Vous pensez ne pas avoir de telles applications ?

Pourtant elles sont là. Autour de vous (indice : elles se cachent près des crayons et des blocs de papier).

Une fois que vous en aurez trouvé une, retournez le coupon ou appelez-nous au (1) 45. 23. 21. 12.
Nous ferons le reste.

A retourner à Aware, 7 à 9 rue des Petites Ecuries, 75010 Paris

SVM 12/90

Société ______
Nom ______
Fonction ______
Adresse ______
Code postal ______ Ville ______
Tél ______ Fax ______


SVM 78 - Service lecteur n° 85, voir page 66

SVM pratique

La souris

Par Mark L. Van Name et Britt Catchings

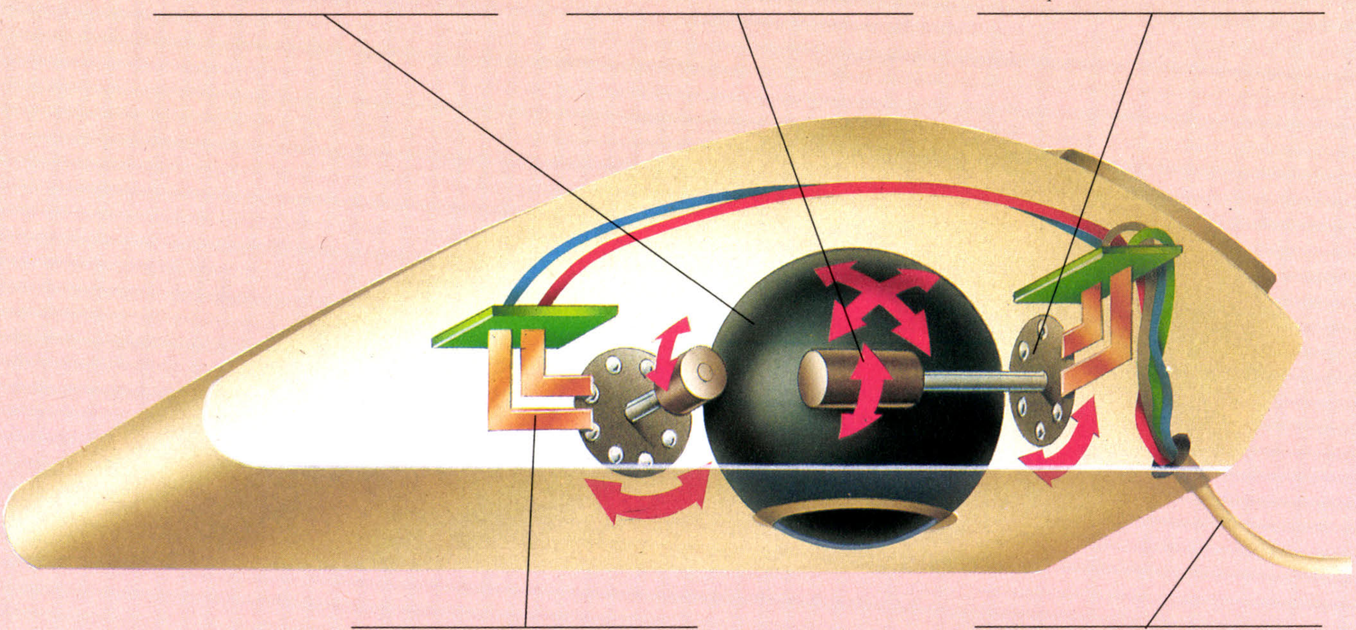
Périphérique de micro-ordinateur aujourd'hui indispensable, la souris permet de déplacer un curseur à l'écran par de simples mouvements de la main. Mécanique ou optique, elle utilise toutefois, selon le cas, deux technologies très différentes.

LA SOURIS MÉCANIQUE

1 *Quand vous manipulez une souris mécanique en la faisant glisser sur une surface plane, une boule de caoutchouc - ou d'acier recouvert de caoutchouc - située sous la souris, tourne en suivant le même mouvement.*

2 *Cette boule entraîne par friction deux rouleaux qui la touchent en deux points. Un des rouleaux obéit aux déplacements verticaux. Le second, perpendiculaire au premier, gère les mouvements horizontaux.*

3 *Chaque rouleau communique ses rotations à un petit disque, appelé encodeur, par l'intermédiaire d'un axe. Sur le pourtour de chaque encodeur, se trouvent de minuscules points de contact métalliques.*



4 *Des lamelles métalliques complètent le système, et effleurent les points de contact sur les encodeurs lorsqu'ils tournent. Chaque fois qu'une lamelle touche un point, il en résulte un signal électrique. Le nombre de signaux indique avec combien de points les lamelles se sont trouvées en contact. Plus il y a de signaux, plus ample a été le déplacement de la souris.*

5 *Les signaux sont transmis à l'ordinateur par l'intermédiaire d'un câble, relié à une interface série ou à un connecteur spécifique, jusqu'au logiciel de contrôle de la souris. Celui-ci traduit le nombre, la combinaison et la fréquence des signaux délivrés par les deux encodeurs, en facteurs de distance, direction et vitesse, nécessaires au déplacement du curseur sur l'écran. Les logiciels d'application utilisent ces informations pour mettre en relation les mouvements de la souris et leurs propres fonctions.*

LA SOURIS OPTIQUE

1 *Une souris optique se déplace obligatoirement sur une sorte de tapis, de constitution particulière, dont la surface réfléchissante est recouverte d'un quadrillage de fines lignes. Ces lignes sont noires dans un sens, bleues dans l'autre. La souris va utiliser ces lignes pour détecter puis mesurer le mouvement.*

2 *Quand on déplace la souris sur son tapis, deux diodes électroluminescentes émettent de la lumière au travers des orifices qui se trouvent à sa base. Une des diodes émet de la lumière rouge, qui va être absorbée par les lignes bleues ; la seconde envoie de la lumière infrarouge, qui sera absorbée par les lignes noires.*

3 *La lumière émise par les diodes est réfléchie par le tapis à l'intérieur de la souris, vers des lentilles qui la dirigent à leur tour sur des miroirs. Les miroirs vont la renvoyer vers deux photodétecteurs, capables d'interpréter cette lumière qu'ils reçoivent des diodes.*

Illustrations Creative Images

4 *Les lignes bleues absorbant la lumière rouge, et les noires absorbant les infrarouges, les photodétecteurs perçoivent des interruptions dans le faisceau lumineux qui les frappent, à mesure que l'on déplace la souris. Le nombre d'interruptions transmis par chaque diode indique le nombre de lignes de chaque couleur qu'a franchies la souris.*

5 *Chaque photodétecteur adresse un signal quand il enregistre une interruption lumineuse. Comme les lignes sont séparées sur le tapis par une distance fixe, chaque interruption correspond à un mouvement précis. La souris peut rendre compte de la direction dans laquelle elle est déplacée en notant la combinaison de lignes bleues et noires traversées.*

6 *A partir de là, la souris optique fonctionne de la même manière que la souris mécanique. Les signaux des diodes gagnent le micro-ordinateur, où le logiciel de contrôle de la souris les traduit en coordonnées spatiales dont va se servir le logiciel d'application pour déterminer la position du curseur.*

Aide

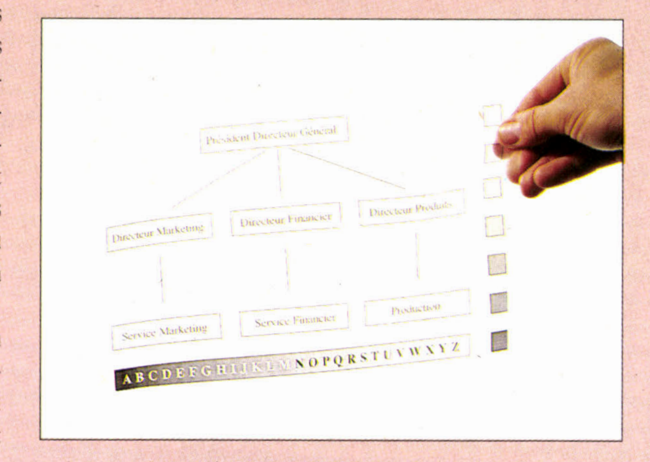
Imprimer sur transparent

Par Laurent CLAUSE

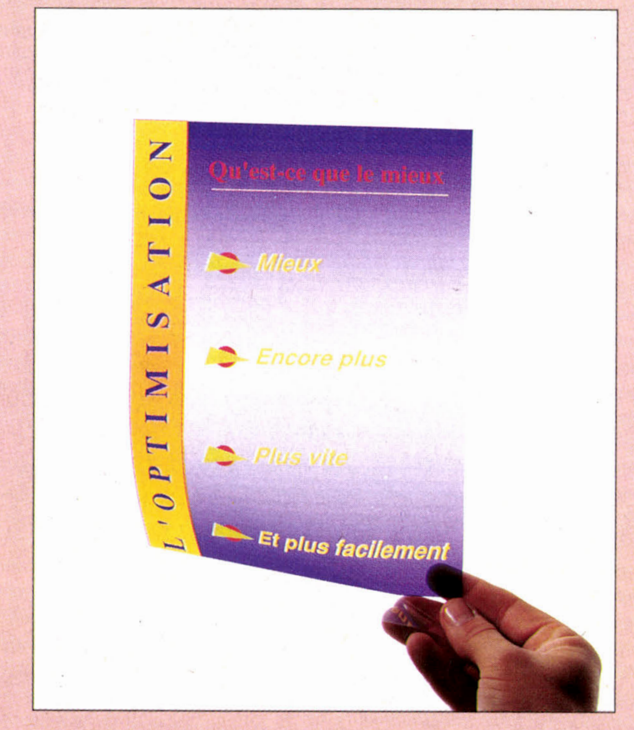
En faisant les beaux jours des générateurs de diapositives et autres imageurs, la mode des logiciels de présentation a occulté le fait qu'il est possible d'éditer un document sur un film transparent à l'aide d'une imprimante laser ou d'une simple matricielle. Certes, cette dernière n'offre pas les mêmes qualités qu'une imprimante à laser : par exemple, le rendu des trames (les nuances de gris intermédiaires entre le noir et le blanc) est très approximatif. De plus, il faut apporter un soin particulier au réglage de pression du rouleau d'entraînement. En effet, s'il est trop rapproché du transparent, le ruban encreur risque de baver. Que faut-il acheter ? Allez dans n'importe quelle papeterie et demandez une boîte de transparents pour rétro-projecteur. Il vous en coûtera environ 150 F TTC pour une rame de 100 transparents ordinaires. Si vous disposez d'une imprimante à laser, optez par précaution pour des transparents thermostabilisés parce qu'ils présentent l'avantage de résister aux fortes températures internes des tambours de laser, qui peuvent atteindre aisément 800°. Ils coûtent cependant un peu plus cher, soit 400 F TTC la boîte de 100.

Les transparents sont un support fragile, et l'impression "colle" moins bien au plastique qu'au papier. C'est pourquoi, si vous êtes amenés à les manipuler souvent, nous suggérons d'acheter une bombe de fixateur qui, pour un peu moins de 50 F, prolongera la vie de vos documents en les recouvrant d'une fine pellicule. Enfin, si vous avez la chance d'être équipé d'une imprimante couleur, et que vous souhaitez obtenir un résultat digne d'une assemblée générale, préférez des transparents de luxe, plus fins que les modèles ordinaires et surtout dotés d'une face sensible. Comptez plus de 800 F TTC pour une boîte de 100. Maintenant, allez-y : prenez une feuille... et imprimez.

En plus de la présentation classique sur rétro-projecteur, l'impression sur transparent permet de réaliser des plaquettes en deux (ou plusieurs) couleurs. Supposons que vous ayez créé un document en deux couleurs (une en plus du noir). Si le logiciel d'édition ne permet pas la séparation des couleurs à l'impression, commencez par supprimer tout ce qui figure en noir sur votre document. Enregistrez-le sous l'appellation "couleur". Puis ouvrez à nouveau votre original et procédez de la même façon en supprimant cette fois les parties en couleur de votre page. Enregistrez cette nouvelle version sous le nom de "noir". Bien entendu, ces manipulations sont inutiles si votre logiciel dispose d'une option de séparation de couleur. Imprimez d'abord le fichier "couleur" sur papier ordinaire. Evidemment, la sortie est noire. Il vous suffit alors d'aller dans une boutique de photocopies et de demander d'imprimer la page dans la couleur désirée. Cela ne devrait pas vous coûter plus de 10 F. De retour chez vous, imprimez sur transparent cette fois, le fichier "noir". Vous pouvez ensuite le superposer à la photocopie couleur pour obtenir un document en bichromie tout à fait présentable. ●



Le transparent noir et blanc a été obtenu sur Macintosh avec le même logiciel et édité sur film Staedler thermostabilisé sur une imprimante Laserwriter d'Apple.



Ce magnifique transparent couleur a été réalisé sur Macintosh avec Freehand 2.0 et a été sorti sur une imprimante couleur Océ Color.





Une agréable invite à MS-DOS

Par François DUPIN

Le prompt, appelé aussi "invite", est le message d'accueil de MS-DOS. Il indique la ligne de l'écran où taper une commande afin que l'ordinateur exécute une action (copie de fichier, lancement d'un programme, etc.). En général, il se contente d'afficher le signe ">" ou, au mieux, le nom du répertoire dans lequel on travaille. Mais MS-DOS offre le moyen de créer soi-même des prompts plus sophistiqués, en utilisant la commande PROMPT suivie de divers paramètres.

1. Installer ANSI.SYS

Le prompt emploie les possibilités du contrôleur de périphérique ANSI, un fichier particulier de MS-DOS. Il faut donc charger celui-ci au préalable, en ajoutant au fichier config.sys qui figure sur le disque de démarrage (disque dur ou disquette) la ligne suivante :
DEVICE = ANSI.SYS

$e[	Action
y;xH	y est le numéro de ligne, x est le numéro de colonne. Si x et y sont omis, le curseur se place en haut à gauche de l'écran.
yA	monte le curseur de y lignes
yB	descend le curseur de y lignes (bloque en bas).
xC	déplace le curseur de x colonnes vers la droite (bloque à l'extrême droite)
xD	déplace le curseur de x colonnes vers la gauche (bloque à l'extrême gauche)
s	sauve la position courante du curseur
u	positionne le curseur à l'endroit sauvé précédemment.

Séquences ANSI de déplacement du curseur

La méthode la plus facile pour modifier un fichier consiste à utiliser votre traitement de texte habituel à condition qu'il puisse sauver les fichiers en ASCII (appelé parfois mode texte). A défaut, prenez l'utilitaire EDLIN fourni avec MS-DOS.

Copiez le fichier ansi.sys sur le même disque, s'il n'y figure pas déjà, puis redémarrez pour activer le contrôleur ANSI.

2. Ecrire le prompt

Vous pouvez maintenant taper en direct la ligne de prompt figurant ci-dessous. La commande PROMPT sera traduite par MS-DOS qui affichera en haut de l'écran une ligne en caractères blancs sur fond bleu avec, à gauche, le nom du disque et du répertoire courant et, à droite, la date et l'heure. La ligne étant assez longue et absconse, elle peut être la cause d'erreurs de frappe. Vous risquez alors d'obtenir n'importe quoi. Surtout respectez bien les majuscules et les minuscules. Au pire, le moyen de revenir au prompt classique est de taper : PROMPT pg.

C:\USERS\FRANCOIS.....Mer 24/10/1990 - 11:12:33,97:
Ce prompt s'affiche sur la ligne du haut de l'écran après avoir tapé :
Prompt•$e[s$e[H$e[1;37;44m$p$e[K$e[1;52H$d••$t•$e[0;32;40m$e[u$g¶

Détail	Action (Nécessite ANSI.SYS)
$e[s	sauvegarde la position du curseur
$e[H	place le curseur en haut à gauche de l'écran (ligne 1, colonne 1. Equivalent à $e[1;1H)
$e[1;37;44m	double intensité, texte blanc, fond bleu ($e[30;47m pour noir sur blanc)
$p	affiche le lecteur courant et répertoire courant
$e[K	efface la position du curseur à la fin de la ligne (met la ligne en bleu)
$e[1;52H	positionne le curseur à la colonne 52
$d	affiche la date
•-•	affiche un blanc, un tiret, un blanc
$t	affiche l'heure
•	affiche un blanc
$e[0;32;40m	simple intensité, texte vert, fond noir ($e[37;40m pour blanc sur noir)
$e[u	revient à l'ancienne position du curseur
$g	affiche le caractère d'appel >

Détail des commandes du prompt

3. Le prompt permanent

Vous pouvez conserver ce prompt en permanence en l'incluant dans le fichier autoexec.bat qui est traité à chaque démarrage. La méthode est la même que pour modifier config.sys (traitement de texte ou éditeur). Le fonctionnement détaillé de ce prompt (à gauche) montre qu'il emploie des ordres du contrôleur ANSI, appelés séquences et d'autres, propres à l'instruction PROMPT. Une séquence ANSI commence par $e qui signifie ESCAPE (échappement) dans le langage du Prompt, suivi d'un crochet ouvrant ([). Elle se termine par une lettre correspondant à l'action à exécuter. Si plusieurs paramètres sont nécessaires pour décrire l'action utilisant la même lettre, ils peuvent être regroupés à la suite dans la même séquence. Ils sont alors séparés par un point virgule (;).

Pour notre prompt, nous utilisons deux sortes de séquences ANSI : celles de changement de couleur et d'attribut et celles de déplacement du curseur. La structure des premières est la suivante : $e[n1;n2;n3 où n1, n2 et n3 désignent les couleurs et les attributs. L'ordre des paramètres importe peu puisque chaque effet est désigné par un code unique.

Pour la couleur, on peut prendre les valeurs :

Couleur	Texte	Fond
Noir	30	40
Rouge	31	41
Vert	32	42
Jaune	33	43
Bleu	34	44
Magenta	35	45
Cyan	36	46
Blanc	37	47

Et pour les attributs :

n	Action
0	Couleurs par défaut (Blanc sur noir)
1	Double intensité
4	Souligne (en monochrome)
5	Clignote
7	Vidéo inversée

Mais rien n'interdit de modifier l'exemple. Avec un peu de patience et d'imagination, vous pouvez réaliser des prompts clignotants, s'affichant au milieu de l'écran, en différentes couleurs..., et nous les envoyer. ●

Les liens dynamiques entre Word et Excel

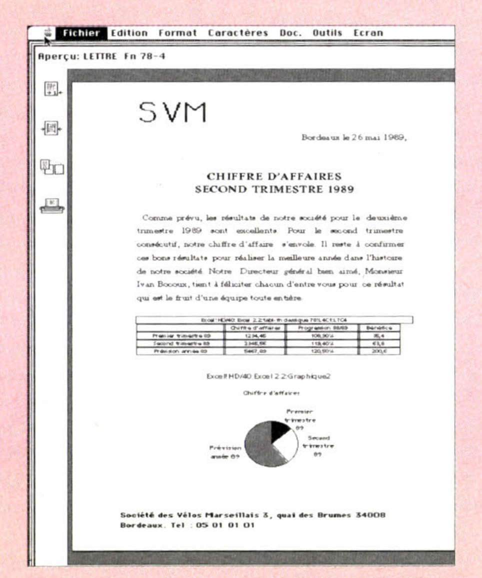
Par Ivan Roux

La pratique du "couper-copier-coller" a pour but de faciliter les échanges de données entre diverses applications. Un programme X peut récupérer (donc interpréter et agir sur) les données créées par le programme Y, l'idée sous-jacente étant que Y est plus doué que X pour réaliser un traitement particulier.

Découlant de ce principe, la notion de lien dynamique que nous allons mettre en évidence sur Macintosh avec le tableur Excel (à partir de la version 1.03) et le traitement de texte Word 4, conçus par Microsoft, apporte un degré de sophistication et de confort supplémentaire. L'idée est simple : le lien est un subterfuge permettant de traiter les données d'un logiciel Y sans quitter le logiciel X. Toute modification effectuée sur un ensemble de données d'une feuille de calcul d'Excel se reporte automatiquement dans le document Word auquel il est lié. La gestion des liens entre les applications est prise en charge par Quickswitch, un module de programme livré avec Word. En pratique, on peut "oublier" la feuille de calcul d'Excel : Quickswitch permet d'ouvrir directement le document créé sous Excel alors que l'on travaille sur le fichier Word correspondant. Autre avantage, on actualise en une fois les valeurs contenues dans la feuille de calcul tout en respectant le format original du document Word. Sur Macintosh, le lien dynamique fonctionne sous réserve de travailler avec le Multifinder, ceci pour passer directement de Word 4 à Excel. Un minimum de 2 Mo de mémoire vive est donc requis pour que les deux programmes puissent coexister. La procédure de liens, que nous décrivons pour le Macintosh, est presque identique sur un compatible IBM fonctionnant sous Windows 3 qui intègre le module DDE (Dynamic Data Exchange).

Exemple pratique

Vous souhaitez annoncer les résultats de votre entreprise. Le document tient sur une page, avec le titre, un texte court, le tableau comportant par trimestre le chiffre d'affaires, le bénéfice et la progression par rapport à l'an passé. Pour donner plus d'allure à l'ensemble, vous pouvez ajouter un diagramme de type camembert reprenant uniquement les chiffres d'affaires.



SVM

Bordeaux le 26 mai 1989,

CHIFFRE D'AFFAIRES
SECOND TRIMESTRE 1989

Comme prévu, les résultats de notre société pour le deuxième trimestre 1989 sont excellents. Pour le second trimestre consécutif, notre chiffre d'affaire s'envole. Il reste à confirmer ces bons résultats pour réaliser la meilleure année dans l'histoire de notre société. Notre Directeur général bien aimé, Monsieur Ivan Boooux, tient à féliciter chacun d'entre vous pour ce résultat qui est le fruit d'une équipe toute entière.

	Chiffre d'affaires	Progression 88/89	Bénéfice
Premier trimestre 89	1234,46	108,30%	35,4
Second trimestre 89	2346,56	118,40%	63,8
Prévision année 89	5467,89	120,50%	200,6

Excel HD/40 Excel 2.2:Graphique2

Chiffre d'affaires

Société des Vélos Marseillais 3, quai des Brumes 34008 Bordeaux. Tel : 05 01 01 01

1. Sous Multifinder, ouvrez Word et Excel. Placez-vous sous Word et rédigez la partie texte. Le logo de la société pourra figurer en en-tête, l'adresse en pied de page. Veillez à laisser assez de place pour le tableau (et le graphique éventuel). Enregistrez le document, et passez dans Excel. Saisissez les valeurs du tableau et créez les formules de calcul automatique de votre choix. Copiez-le intégralement (Edition/Copier) et enregistrez cette feuille de calcul.

2. Repassez sous Word. Placez le curseur à l'endroit où vous souhaitez que commence le coin supérieur gauche du tableau. Cliquez sur l'option "Coller avec lien" du menu Edition. En plus de coller le tableau Excel dans le document Word (ce qui est obtenu avec l'option Coller), cette option fait apparaître en haut du tableau une ligne de textes et de chiffres. Elle signale à Word la provenance du tableau en lui indiquant les adresses des cellules de la feuille d'Excel. Visible à l'écran, cette ligne disparaît à l'impression. Au besoin, faites les modifications d'ordre esthétique en ajoutant un cadre, en changeant de caractères, etc. Votre document est prêt à être publié. Jusqu'ici, l'ajout d'un lien est d'ordre purement préventif. Mais...

3. Un an passe. Le moment de la publication des nouveaux résultats de la société approche. Les chiffres bruts ont changé mais pas les formules de calculs. Hormis la date, le texte de la lettre ne requiert pas de grandes modifications. C'est ici que le lien se révèle bien utile. Après avoir modifié le texte de votre document Word de l'année précédente, sélectionnez le tableau de données, toujours dans Word. Parce que vous voyez à l'écran la ligne indiquant sa provenance, vous savez qu'il s'agit d'un tableau lié avec Excel. Tapez Commande-virgule, ou activez l'option "Modifier sur lien" en pressant sur la touche Majuscule. Quickswitch charge Excel en mémoire et ouvre la feuille de calcul contenant le tableau. Dans Excel, mettez les données à jour. Pour retrouver votre document avec les modifications que vous venez d'effectuer, tapez Commande-point virgule.

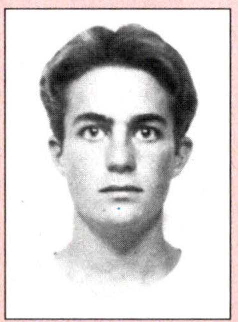
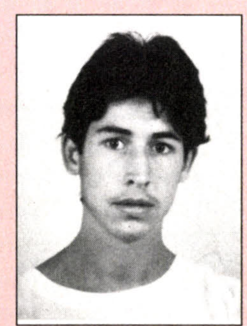
Grâce au lien, vous avez pu modifier un tableau de données à partir d'un traitement de texte (Word), en utilisant les fonctions d'un tableur (Excel). ●



Économies d'écran

Par Romain GOUPIL et Alexandre ROCHER

Le revêtement en phosphore des écrans cathodiques supporte mal les longs arrêts sur image, et encore moins sur texte. Plus l'intensité est forte, plus on risque une incrustation définitive de l'image. Ceci peut être évité simplement, en diminuant la luminosité de l'écran dès qu'il n'est plus sollicité. Des programmes adéquats sont souvent disponibles dans le domaine public, mais ils sont rarement adaptés aux affichages les plus récents, EGA ou VGA. Celui de Romain Goupil, écrit en Turbo Pascal, est adapté aux normes MCGA et VGA. Celui d'Alexandre Rocher, plus sophistiqué, en Assembleur, répond en plus à la norme EGA.

Nos gagnants du mois : Romain Goupil et Alexandre Rocher pour leurs programmes ECOVGA et Super-Economiseur.

VOUS AUSSI, VOUS POUVEZ PARTICIPER À NOTRE CONCOURS PERMANENT DE PROGRAMMATION. IL VOUS SUFFIT D'ADRESSER UN LISTING COMPLET DE VOTRE PROGRAMME, UNE DISQUETTE, UN TEXTE DESCRIPTIF ET UNE PHOTO D'IDENTITÉ EN NOIR ET BLANC À : SVM, 1, RUE DU COLONEL AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15. CHAQUE MOIS, UNE PRIME DE 2 000 F RÉCOMPENSERA LE GAGNANT.

ECOVGA. En Turbo Pascal. Pour IBM et compatibles

```
Program EcoVga;
{$M 2048,0,0}
{ EcoVga est un économiseur d'écran prévu pour une carte MCGA ou VGA}
Uses Dos,Crt;                        {Utilise les unités DOS et CRT}
Type  Pourc  = 0..100;
Const Time
                                     : Word = 1092;
Var   Old08, Old09, Old16            : Pointer;
      Compteur                                : Word;
      Parametre1, Parametre2         : Word;
      Erreur                                  : Word;
      TabCoulOrig, TabCoulFaux       : Array[0..255,1..3] of Word;
      Pourcentage                             : Pourc;
      Regs                                    : Registers;
{**********************************************************************}
{Saut à l'ancienne interruption sauvegardée auparavant}
{**********************************************************************}
procedure SautAncISR(OldIsr : Pointer);
inline($5B/$58/$87/$5E/$0E/$87/$46/$10/$89/$EC/$5D/$07/$1F/$5F/$5E/$5A/$59/$CB;
{**********************************************************************}
{Diminue l'intensité de l'écran}
{**********************************************************************}
Procedure Eteint_Ecran;
Var BoucleCoul       : Integer;
    Boucle1,Boucle2 : Byte;
Begin
  Port[$03C7]:=0;
  For BoucleCoul:=0 to 255 do
  Begin
    Port[$03C7]:=BoucleCoul;
    For Boucle2:=1 to 3 do
       TabCoulOrig[BoucleCoul,Boucle2]:=Port[$03C9]*10;
  End;
  Move(TabCoulOrig,TabCoulFaux,1536);
  For Boucle1:=0 to Pourcentage div 2 do
  For BoucleCoul:=0 to 255 do
  Begin
    Port[$03C8]:=BoucleCoul;
    For Boucle2:=1 to 3 do
    Begin
      If TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2]>1 then
         TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2]:=
         TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2]-
         ((TabCoulOrig[BoucleCoul,Boucle2] div 64)*2);
      Port[$03C9]:=TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2] div 10;
    End;
```

ECOVGA

Comment mettre automatiquement son écran en sommeil lorsqu'on n'utilise pas son ordinateur ? Il suffit d'écrire un programme résident, c'est-à-dire toujours disponible, qui déclenche lui-même l'extinction de l'écran s'il ne constate aucune pression sur les touches du clavier pendant un certain temps et le rétablit à la moindre sollicitation. C'est exactement le rôle de ECOVGA, que l'on appelle en faisant suivre son nom de un ou deux paramètres. Le premier, obligatoire, indique le temps d'inactivité au bout duquel l'extinction va entrer en service, et le second, facultatif, le pourcentage de diminution d'intensité désiré : 100 pour un écran complètement noir, la valeur par défaut étant réglée à 80 (l'écran ne sera donc éclairé qu'à 20 % de son intensité normale). Ainsi, en tapant ECOVGA 2 100, on a une extinction complète après 2 minutes d'inactivité ; et en tapant ECO VGA 4, une extinction à 80 % après 4 minutes.

Ce programme fait appel aux interruptions Horloge (08h) et Clavier (09h et 16h) du BIOS. Il est écrit en Turbo Pascal et son adaptation dans un autre langage de même niveau ne comporte pas de difficulté majeure. De structure assez simple, il permet de faire connaissance avec les méthodes requises pour la programmation d'un résident en Turbo Pascal. Signalons, toutefois, l'emploi d'une courte procédure en Assembleur (Inline). Comme aucun contrôle du mode graphique n'a été prévu, on s'assurera soi-même que l'on travaille bien dans les conditions prévues, à savoir en mode MCGA ou VGA. Sinon, un dysfonctionnement pourrait se produire, avec arrêt de l'ordinateur.

La première démarche d'ECOVGA consiste à lire et à contrôler l'existence et la valeur des paramètres de la ligne de commande, en utilisant l'instruction ParamStr(n) ; n valant 1 pour le premier paramètre, et 2 pour le second. La procédure pré-

définie Val est appelée pour effectuer la conversion sous forme de valeur numérique, cette valeur étant renvoyée dans la variable Paramètre. Val renvoie, après toute tentative de conversion, un code d'erreurs, récupéré dans la variable Erreur. Un test sur celle-ci permet de savoir si un paramètre a effectivement été utilisé, et s'il prend ses valeurs dans les plages convenables. Dans le cas contraire, on appelle la procédure ErreurDeParametre, qui affiche un mode d'emploi succinct, et provoque l'abandon du programme (instruction Halt).

Lorsque le lancement a été fait avec succès, la valeur choisie pour la durée d'affichage avant extinction est placée dans la variable Compteur. On peut alors sauver les anciennes interruptions Horloge et Clavier, pour mettre en place les nouvelles, puis on quitte le programme en cours avec une instruction Keep(0) , qui laisse ECOVGA résident en mémoire. Une autre application peut alors être lancée.

La partie la plus délicate réside ici dans le détournement des interruptions. Soulignons qu'un programme fonctionnant en mode résident doit toujours appeler d'abord l'ancienne routine d'interruption avant d'appeler sa propre routine : ceci afin de conserver les possibilités normalement offertes par l'ancienne (par exemple, l'identification du caractère frappé au clavier), et également de permettre le fonctionnement simultané de plusieurs programmes résidents, qui risquent d'avoir chacun leur propre routine de détournement.

La procédure GetIntVec va donc noter les adresses des anciennes interruptions 08h, 09h et 16h, qui peuvent alors être modifiées par SetIntVec au profit des adresses des nouvelles routines. Cette façon de faire permet de mettre en place les nouvelles procédures en prévision de l'installation du programme comme résident. On peut alors partir en laissant le programme résident, en prenant la précaution, toutefois, de remettre en place les anciennes interruptions, qui pourront donc être employées normalement si nécessaire.

Lorsque le programme résident deviendra actif (dans notre cas, parce qu'aucune touche du clavier n'a été activée durant un certain temps), l'interruption correspondante est appelée (ici l'interruption New 08), l'action prévue est effectuée (ici, on appelle la procédure Eteint_ecran), puis l'ancienne interruption est remise en place par appel de la procédure Inline de restauration (procédure SautAncISR). L'interruption Clavier 09h est utilisée pour rallumer l'écran : elle présente, en effet, l'avantage d'être déclenchée par l'électronique du clavier, contrairement à l'interruption 16h, qui est appelée depuis un programme pour lire le caractère frappé. Celle-ci ne pourrait donc être détournée qu'au moment où le programme attendrait un

```
  End;
End;
{*******************************************************************}
{Augmente l'intensité de l'ecran}
{*******************************************************************}
Procedure Allume_Ecran;
Var BoucleCoul      : Integer;
    Boucle1,Boucle2 : Byte;
Begin
  For Boucle1:=0 to Pourcentage div 2 do
  For BoucleCoul:=0 to 255 do
  Begin
    Port[$03C8]:=BoucleCoul;
    For Boucle2:=1 to 3 do
    Begin
      If TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2]<>TabCoulOrig[BoucleCoul,Boucle2] then
        TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2]:=
        TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2]+
        ((TabCoulOrig[BoucleCoul,Boucle2] div 64)*2);
      Port[$03C9]:=TabCoulFaux[BoucleCoul,Boucle2] div 10;
    End;
  End;
End;
{*******************************************************************}
{Nouvelle interruption Horloge appelée 18,2 fois par seconde}
{*******************************************************************}
Procedure New08;
Interrupt;
Begin
  If Compteur<>0 then
  Begin
    Dec(Compteur);
    If Compteur=0 then Eteint_Ecran;
  End;
  SautAncIsr(Old08);
End;
{*******************************************************************}
{Nouvelle interruption Clavier appelée à chaque pression d'une touche}
{*******************************************************************}
Procedure New09;
Interrupt;
Begin
  If Compteur=0 then
  Allume_Ecran;
  Compteur:=Time;
  SautAncIsr(Old09);
End;
{*******************************************************************}
{Nouvelle interruption Clavier qui renvoie $ABCD dans AX si AX est égal
à $F000, on sait par cette méthode si le programme est déjà en mémoire}
{*******************************************************************}
Procedure New16(Flags,CS,IP,AX,BX,CX,DX,SI,DI,DS,ES,BP : Word);
Interrupt;
Begin
  If AX=$F000 then
    AX:=$ABCD
  Else
    SautAncIsr(Old16);
End;
{*******************************************************************}
{Affichage du mode d'emploi si l'appel de ECOVGA est incorrect}
{*******************************************************************}
Procedure ErreurDeParametre;
Begin
  WriteLn('Erreur...');
  WriteLn(' Programme EcoVga (c) Romain GOUPIL 1990');
  WriteLn('──────────────────────');
  WriteLn('Diminue l''intensité de l''écran si aucune');
  WriteLn('touche n''a été pressée pendant un temps');
  WriteLn('donné.');
  WriteLn('La valeur par défaut de l''intensité est 80 %');
  WriteLn;
  WriteLn('Syntaxe : ECOVGA [1..59] [0..100]');
  Writeln('                     0..100 = Intensité');
  WriteIn('               1..59 = Temps en minutes');
  WriteLn;
  Halt;
```




```
End;
{**************************************************************************}
{ Programme principal}
{**************************************************************************}
Begin
  With Regs do
  Begin
    AX:=$F000;
    Intr($16,Regs);
    If AX=$ABCD Then
    Begin
      Write('EcoVga déjà en mémoire...');
      Halt;
    End;
  End;
  If ParamStr(1)='' then ErreurDeParametre;
  Val(ParamStr(1),Parametre1,Erreur);
  If Erreur<>0 then ErreurDeParametre;
  If ParamStr(2)<>'' then Val(ParamStr(2),Parametre2,Erreur);
  If Erreur<>0 then ErreurDeParametre;
  If Parametre1 in [1..59] then Time:=Time*Parametre1 Else ErreurDeParametre;
  If ParamStr(2)<>'' then
    If Parametre2 in [0..100] then
      Pourcentage:=Parametre2 Else ErreurDeParametre
    Else Pourcentage:=80;
  Pourcentage:=(64*Pourcentage) div 100;
  Compteur:=Time;
  GetIntVec($08,Old08);          {Sauvegarde et met en place}
  SetIntVec($08,@New08);         {la nouvelle interruption horloge}
  GetIntVec($09,Old09);          {Sauvegarde et met en place}
  SetIntVec($09,@New09);         {la nouvelle interruption clavier}
  GetIntVec($16,Old16);          {Sauvegarde et met en place}
  SetIntVec($16,@New16);         {la nouvelle interruption clavier}
  SwapVectors;  {Met en place les anciennes interruptions sauvegardées par le TP}
  WriteLn;
  WriteLn('———————————');
  WriteLn('   Programme EcoVga (c)    ');
  WriteLn('———————————');
  Keep(0);  {Quitte et laisse résident en mémoire (TSR) }
End.
```

Super-Economiseur. En Assembleur. Pour IBM et compatibles

```

                      ;        ******************************************
                      ;        ***** ECRSVM   v1.0 - 20-08-90 (lu) - ****
                      ;        ***** pour le mensuel SVM            ****
                      ;        ******************************************

                       MASM51         ; pour une compatibilité totale avec masm 5.1
                       LOCALS         ; symboles locaux pour les proc
0000                  .MODEL TINY     ; programme .com
0000                  .CODE           ; segmentation simplifiée

                      assume cs:@CODE, ds:@CODE, es:nothing, ss:nothing

                      org 2Ch         ; prefix segment program
002C  ????              PSP dw ?
                      org 80h         ; ligne de commande
0080  ??                len db ?
0081  7F*(??)           cmd db 127 dup (?)
                      org 100h

0100  E9 036F         Begin: jmp   Main
                                              ; on saute les données résidentes
0103  ????              ID       dw ?         ; identificateur pour la désinstallation
      = DGROUP:0105   int1C equ this dword    ; les intr déroutées : timer et keyboard
0105  ????              int1Cofs dw ?
0107  ????              int1Cseg dw ?
      = DGROUP:010    int09 equ this dword    ; interruption clavier
0109  ????              int09ofs dw ?
010B  ????              int09seg dw ?
010D  ??              Flag    db ?            ; mis à 1 quand l'écran est allumé
010E  ????            Counter dw ?            ; compteur utilisé par intr 1Ch
0110  ????            Time    dw ?            ; temps avant extinction

```

caractère. Elle ne joue donc qu'un rôle de contrôle lorsqu'on veut s'assurer que le programme a bien été installé en mode résident : elle est appelée lors du premier lancement, pour modifier la valeur du registre AX (on y inscrit ABCD). Un simple test de AX lors d'un prochain appel signale que l'installation a déjà été effectuée.

L'écran se rallume si l'on appelle la procédure Allume_ecran, qui restaure les registres de couleurs. Mais les procédures d'extinction et d'allumage présupposent que la carte écran est bien du type convenable. On effectue, en effet, un appel direct des ports réservés à la lecture ou à l'écriture dans les registres de couleurs : le port 3C7h sert à la lecture et le port 3C8h à l'écriture. La lecture d'une couleur est faite en choisissant la couleur à lire dans 3C7h puis en notant, grâce au port 3C9h, le niveau de rouge, de vert et de bleu. La difficulté provient ici du fait que la palette de couleurs VGA est constituée de 256 registres de 18 bits (3 x 6 bits). D'où le recours à des tables de couleurs TabCoulOrig et TabCoulFaux employées pour enregistrer les anciennes et les nouvelles couleurs. On procède de même en écriture en appelant le port 3C8h (écriture). Les ports sont appelés trois fois pour chacune des composantes R (rouge), V (vert) et B (bleu).

Bien que relativement sommaire, le programme fonctionne correctement dans l'environnement pour lequel il a été conçu (carte MCGA ou VGA). On pourra aisément le modifier pour imposer l'extinction complète et prévoir une petite animation permettant de se rendre compte que l'ordinateur est toujours sous tension. En revanche, rien n'est prévu pour détecter la présence et l'action sur une souris : on évitera donc d'utiliser ECOVGA (sauf si on lui apporte les modifications indispensables) en même temps qu'un programme faisant exclusivement appel à ce périphérique.

Super-Economiseur

Comme ECOVGA, ce programme résident fait appel aux interruptions Horloge (08h) et Clavier (09h et 16h). On ne sera donc pas surpris de retrouver de nombreux points communs entre les deux. Son fonctionnement est simple : une fois lancé, Super-Economiseur se déclenche après une minute d'inactivité si aucun autre laps de temps n'a été indiqué comme paramètre sur la ligne de commande. L'écran s'éteint alors complètement même si un programme est en service (un tableur en train d'effectuer des calculs, par exemple). Et à l'instar de ECOVGA, il ne prend pas en compte, *a priori*, la souris. Mais contrairement à lui, il est écrit en Assembleur et gère aussi l'affichage EGA. Il utilise le port Attribute Controller qui permet

d'accéder à la gestion des palettes de couleurs des cartes de type MCGA, VGA, EGA. Bien sûr, il s'agit encore d'un programme résident, qui pourra être lancé une fois pour toutes depuis le fichier autoexec.bat, sans risquer d'engorger la mémoire : la partie résidente n'occupe que 476 octets.

Super-Economiseur est destiné à être compilé sous forme .COM, et donc commençant au segment 100h. Ce type de fichier assez particulier ne possède qu'un seul segment : cela signifie notamment que toutes les données doivent se trouver dans le même segment que le programme. La pile utilisée pour les routines résidentes est prise, quant à elle, sur le programme interrompu. De fait, la première instruction est un saut à la routine de lancement (Main). Le programme commence par effectuer les tests pour savoir le type de carte vidéo disponible. Pour cela, on se sert des appels à des fonctions qui ne sont disponibles que sur ces cartes. Le test EGA-VGA est effectué par appel de la fonction 1Ah, sous fonction 00h, du BIOS EGA-VGA, à travers l'interruption 10h (interruption vidéo du BIOS). S'il y a modification des registres convenables, la carte est présente. On vérifie ensuite si c'est une carte EGA grâce à la fonction 12h. Au cas où aucune carte de ce type n'est reconnue, le programme retourne sous MS-DOS, en affichant un message d'erreur. Sinon, il appelle le sous-programme CmdLine : il contrôle la présence d'une ligne de commande, et s'assure que le caractère disponible se trouve bien dans l'intervalle autorisé (de 1 à 9). Si ce n'est pas le cas (rien sur la ligne de commande ou caractère non agréé), le temps choisi par défaut pour Time est de 1 (une minute avant l'extinction d'écran).

La suite consiste à tester la présence de ECRSVM en mémoire en vérifiant le contenu du mot au déplacement ID de l'ancienne interruption 1Ch. Si l'on trouve "RA" à cet emplacement, cela signifie que le programme avait déjà été installé. Il y aura alors désinstallation (routine Uninstall) par le biais de la fonction 49h de l'interruption 21h (free memory block). Les anciennes interruptions 09h et 1Ch sont restaurées (au moyen de la fonction 25h de l'interruption 21h : set interrupt vector). Puis, un message confirmant la désinstallation s'affiche.

Si, en revanche, le programme n'était pas encore résident, on commencera par la lecture des adresses des interruptions 09h et 1Ch, sauvegardées dans la partie résidente, ce qui permettra ultérieurement de leur redonner la main et de procéder à la désinstallation. Le compteur (Counter) est mis à zéro, les nouvelles interruptions 1Ch et 09h sont installées, et un message est affiché sur l'écran pour confirmer l'installation (appel de la fonction 13 h de l'interruption 10h, uniquement disponible sur les cartes EGA, VGA et MCGA).

```
0112  FB                 new09: sti             ; autorisation des intr (if=1)
0113  50                        push  ax        ; registres modifiés par la routine
0114  52                        push  dx        ; sauvés sur la pile
0115  1E                        push  ds
0116  06                        push  es
0117  0E                        push  cs        ; on récupère le segment de données à partir de cs
0118  1F                        pop   ds        ; spécificité des programmes .com: un seul segment
                                                ;  pour le code, les données et la pile)
0119  9C                        pushf           ; les flags sont mis sur la pile à cause du système
                                                ; d'appel des interruptions.
011A  FF 1E 0109r               call  dword ptr [int09]
011E  B8 0040                   mov   ax,40h     ; zone des variables du bios
0121  8E C0                     mov   es,ax
0123  FA                        cli              ; interdiction des interruptions (if=0)
0124  26: A0 0017               mov   al,byte ptr es:[17h] ; (dépassement de segment avec es)
0128  FB                        sti
0129  24 0D                     and   al,1101b  ; on ne garde que les bits concernée par Alt,Ctrl,
012B  3C 05                     cmp   al,0101b  ; et Shift droite
012D  74 06                     je    short Off ; extinction si Ctrl-Shift droite
012F  3C 09                     cmp   al,1001b
0131  74 09                     je    short On  ; par contre Alt-Shift droite rallume
0133  EB 0E                     jmp   short L0  ; on passe à la suite
0135  32 C0              Off:   xor   al,al     ; al=0, on éteint
0137  E8 006E                   call  Switch
013A  EB 18                     jmp   short L1
013C  B0 20              On:    mov   al,32d    ; bit 5=1, on rallume
013E  E8 0067                   call  Switch
0141  EB 11                     jmp   short L1
0143  A0 010Dr           L0:    mov   al,Flag
0146  0A C0                     or    al,al     ; Flag=0 (éteint) ?
0148  75 0A                     jnz   L1        ; non, ce n'est pas la peine de rallumer l'écran
014A                     Switch_on:
014A  B0 20                     mov   al,32d    ; bit 5 de al à 1
014C  E8 0059                   call  Switch
014F  C6 06 010Dr 01            mov   Flag,1    ; à 1, écran allumé
0154                     L1:
0154  C7 06 010Er 0000          mov   Counter,0 ; remise à 0 du compteur même si Ctrl-Shift droite
                                                ; en ce cas, 2 possibilités existent pour rallumer
                                                ; l'écran : Alt-Shift droite, ou attendre Time top
                                                ; horloge (intr 1Ch) puis appuyer n'importe quelle
                                                ; touche
015A  07                        pop   es        ; restauration des registres utilisés
015B  1F                        pop   ds
015C  5A                        pop   dx
015D  58                        pop   ax
015E  CF                        iret            ; fin d'interruption : restaure les flags et
                                                  retourne
                                                ; à l'appelant

015F  FB                 new1C: sti
0160  50                        push  ax        ; intr 1Ch appelée par intr 08h (timer) ≈ 18,2064
                                                ; fois par seconde par le temporisateur
0161  52                        push  dx        ; les registres utilisés par la routine sont sauvés
0162  1E                        push  ds
0163  06                        push  es
0164  0E                        push  cs
0165  1F                        pop   ds        ; on récupère ds de la pile
0166  A0 010Dr                  mov   al,Flag
0169  0A C0                     or    al,al     ; écran éteint ?
016B  74 32                     jz    short L2  ; oui, on quitte
016D  B8 0040                   mov   ax,40h    ; scroll-lock flag : bit 4 de 40:17h
0170  8E C0                     mov   es,ax
0172  FA                        cli
0173  26: A0 0017               mov   al,byte ptr es:[17h]
0177  FB                        sti
0178  24 10                     and   al,10000b
017A  3C 10                     cmp   al,10000b
017C  74 0F                     je    short L3  ; allumé, remise du compteur à 0 et fin
017E  A1 010Er                  mov   ax,Counter
0181  3B 06 0110r               cmp   ax,Time    ; Counter a-t'il atteint Time
0185  77 0E                     ja    Switch_off  ; oui, même dépassé
0187  FF 06 010Er               inc   word ptr Counter ; sinon incrémentation du compteur
018B  EB 12                     jmp   short L2
018D  C7 06 010Er 0000 L3:      mov   Counter,0 ; quand scroll-lock est allumée, l'intr 1Ch
                                                  (timer)
0193  EB 0A                     jmp   short L2   ; ne peut pas éteindre l'écran
0195                     Switch_off:
0195  B0 00                     mov   al,0
0197  E8 000E                   call  Switch
019A  C6 06 010Dr 00            mov   Flag,0
019F                     L2:
019F  07                        pop   es
01A0  1F                        pop   ds
01A1  5A                        pop   dx
01A2  58                        pop   ax
01A3  2E: FF 2E 0105r           jmp   dword ptr cs:[Int1C]

01A8                     Switch proc  near       ; entrée : al=0 (éteint) ou 20h (rallume)
01A8  FA                        cli
```

☛☛☛




```
01A9  50                    push  ax
01AA  BA 03BA               mov   dx,3BAh   ; flip-flop
01AD  EC                    in    al,dx
01AE  BA 03DA               mov   dx,3DAh   ; flip-flop à nouveau
01B1  EC                    in    al,dx
01B2  58                    pop   ax       ; après lecture de 3BAh et 3DAh, le bit 5 de ce port
                                            ; autorise l'affichage ou non (à 0 pour éteindre)
01B3  BA 03C0               mov   dx,3C0h   ; registre ega du contrôle des couleurs
01B6  EE                    out   dx,al     ; permet de rendre toutes les couleurs noires (à 0)
01B7  FB                    sti
01B8  C3                    ret
01B9               Switch endp
      = DGROUP:01B9  end_SR equ this byte     ; fin de la partie résidente

01B9  ??           ega  db ?
01BA               msg1 db "________________________________________",10,13
01E4                    db "_ ECRSVM   v1.0 _ (c) R.A. inf. ¥ 1989 _",10,13
020E                    db "________________________________________",10,13
0238                    db "_ 12-08-90 (di) _ état : résident      _",10,13
0262                    db "________________________________________",10,13
028C                    db "_ Scroll-lock pour désactiver ECRANOFF _",10,13
02B6                    db "________________________________________",10,13
02E0  0126         Len1 dw $-offset msg1
02E2               msg2 db "________________________________________",10,13
030C                    db "_ ECRSVM   v1.0 _ (c) R.A. inf. ¥ 1989 _",10,13
0336                    db "________________________________________",10,13
0360                    db "_ 09-08-90 (je) _ état : désinstallé   _",10,13
038A                    db "________________________________________",10,13
03B4  00D2         Len2 dw $-offset msg2
03B6               msg3 db
"__________________________________________________________",10,13
03F4                    db "_ ECRSVM   v1.0 inutilisable : carte EGA, VGA non présente
_",10,13
0432                    db
"__________________________________________________________",10,13
0470  00BA         Len3 dw $-offset msg3

0472  0E           Main:  push  cs
0473  1F                  pop   ds
0474  E8 0101             call  Detect          ; si la carte est ega ou vga, le flag ega
0477  80 3E 01B9r 00      cmp   ega,0           ; est mis à 1 par le sous-programme Detect
047C  75 10               jnz   P0              ; carte ok, suite du programme

047E  8B 0E 0470r         mov   cx,Len3         ; affichage du message de carte vidéo
0482  8D 2E 03B6r         lea   bp,msg3         ; invalide (non ega ou vga)
0486  B3 1E               mov   bl,14d+1*16d
0488  E8 00A1             call  DisplayMsg
048B  E9 0099             jmp   near ptr Quit

048E  E8 00AD      P0:    call  CmdLine
0491  B8 351C             mov   ax,351Ch        ; adresse de l'intr 1Ch
0494  CD 21               int   21h             ; renvoie dans es:bx
0496  26: 81 3E 0103r 5241  cmp   es:[ID],"RA"  ; es:[ID] contient-t'il "RA"
049D  74 54               je    Uninstall       ; oui, on libère
049F  8C C0               mov   ax,es           ; sinon on installe
04A1  89 1E 0105r         mov   int1Cofs,bx     ; sauve l'ancienne intr1Ch pour les appels
04A5  A3 0107r            mov   int1Cseg,ax     ; dans la partie résidente
04A8  B8 3509             mov   ax,3509h        ; on recommence avec l'intr clavier
04AB  CD 21               int   21h
04AD  8C C0               mov   ax,es
04AF  89 1E 0109r         mov   int09ofs,bx
04B3  A3 010Br            mov   int09seg,ax
04B6  C6 06 010Dr 01      mov   Flag,1          ; initialisation des paramètres
04BB  C7 06 010Er 0000    mov   Counter,0
04C1  B8 251C             mov   ax,251Ch        ; installation des nouvelles interruptions
04C4  BA 015Fr            mov   dx,offset new1C
04C7  CD 21               int   21h             ; ds:dx contient l'adresse de la routine
04C9  B8 2509             mov   ax,2509h        ; (ds=cs, du fait que ceci est un .com)
04CC  BA 0112r            mov   dx,offset new09 ; al contient le n° de l'intr à dérouter
04CF  CD 21               int   21h

04D1  8B 0E 02E0r         mov   cx,Len1         ; affichage du message d'installation
04D5  8D 2E 01BAr         lea   bp,msg1
04D9  B3 1F               mov   bl,15d+1*16d
04DB  E8 004E             call  DisplayMsg

04DE  B8 5241             mov   ax,"RA"
04E1  A3 0103r            mov   [ID],ax         ; on stocke l'indentificateur
04E4  BA 01B9r            mov   dx,offset end_SR ; TSR
04E7  83 C2 0F            add   dx,15d
04EA  B1 04               mov   cl,4
04EC  D3 EA               shr   dx,cl           ; on arrondi dx au paragraphe
04EE  B8 3100             mov   ax,3100h        ; on quitte sans libérer la mémoire
04F1  CD 21               int   21h

04F3               Uninstall:
04F3  1E                  push  ds              ; restaure les interruptions 1Ch et 09h
04F4  26: C5 16 0105r     lds   dx,es:[int1C]
04F9  B8 251C             mov   ax,251Ch
```

On devra ensuite quitter le programme, en le laissant résident, grâce à la fonction 31h (interruption 21h). Le registre dx contient le nombre de paragraphes à conserver en mémoire.

La technique employée par Super-Economiseur repose sur l'utilisation du bit 5 du port 3C0h (port Attribute Controller). Il suffit de mettre le bit à 1 pour valider l'affichage et à 0 pour l'inhiber, après lecture des ports 3BAh (cas d'une carte monochrome) ou 3DAh (cas d'une carte couleur), pour tenir compte du type de carte disponible.

La mesure du temps est effectuée au travers de l'interruption 1Ch, qui peut être redéfinie. Le système de mesure du temps de l'ordinateur utilise un appel envoyé par l'interruption 08h, environ 18,2 fois par seconde. Puis, il est renvoyé sur l'interruption 1Ch, que l'on détourne, pour incrémenter un compteur (Counter). Le contenu du compteur est comparé au temps imparti, enregistré dans Time. S'il y a dépassement, l'écran est éteint (affichage en noir) jusqu'à ce qu'il y ait pression sur une touche quelconque du clavier. Cette pression est détectée par un détournement de la routine standard de scrutation clavier (Int 09). Dans la nouvelle routine d'interruption, chaque frappe de touche est captée et remet à 0 le compteur (Counter). Il faut, bien entendu, s'assurer que la routine standard est ensuite remise en service. La nouvelle routine (appelée ici New09) rend donc la main à l'ancienne par un Far Call précédé d'un PUSHF : lors d'un appel classique d'interruption, le processeur dépose d'abord les flags sur la pile (indicateurs zf, cf, if...), avant de sauver l'offset et le segment de l'adresse d'appel. La nouvelle routine d'interruption doit donc sauver les registres utilisés sur la pile afin de pouvoir restaurer convenablement l'environnement lorsqu'elle rend la main.

Utilisation du programme

Pour écrire le programme, on pourra utiliser indifféremment le Turbo Assembleur ou l'Assembleur de Microsoft (l'adaptation est assurée, dans cette dernière hypothèse par la directive MASM51, en début de listing, qui assure la compatibilité totale avec MASM 5.1.

Le fichier exécutable sera normalement créé, sous Turbo Assembleur, par :
. tasm ecrsvm
(création du fichier . obj). tlink ecrsvm / t
(création du fichier . com : option " / t " pour tiny)

On obtient dès lors le fichier ecrsvm.com

Avec MASM, on tape :
masm ecrsvm;
link ecrsvm;
exe2bin ecrsvm.exe ecrsvm.com

Pour installer le programme, il suffit de taper ecrsvm 3, avec un délai de 3 minutes avant l'ex-

tinction. On peut le désinstaller (et récupérer la place mémoire correspondante) en tapant ecrsvm. Un message s'affiche, confirmant la désinstallation. Pour tester son fonctionnement, l'extinction de l'écran peut être forcée en tapant simultanément Ctrl-Shift droit. On rétablit ensuite l'allumage en tapant Alt-Shift droit. Il est possible d'inhiber momentanément le fonctionnement du programme (sans le désinstaller) en tapant sur Scroll-Lock. On est ainsi assuré de ne pas voir l'écran disparaître subrepticement en cours de travail. Pour remettre le programme en service, il faudra impérativement penser à retaper Scroll-Lock, qui fonctionne en bascule.

Lorsque l'écran s'est éteint, la frappe d'une touche quelconque suffit à le rallumer. On privilégiera des touches ne risquant pas de provoquer une action dangereuse, par exemple les touches Ctrl, Alt ou Shift. Le programme, très court et d'un fonctionnement très sûr, pourra sans inconvénient être mis en service à chaque allumage de l'ordinateur en écrivant simplement ecrsvm <durée> dans l'autoexec.bat. Parmi les perfectionnements possibles, on pourra imaginer une petite animation permettant de s'assurer d'un coup d'œil que l'ordinateur n'est pas réellement éteint, mais seulement en sommeil (par exemple, des points qui s'allument et s'éteignent de façon aléatoire. Le programme, abondamment commenté, pourra être modifié sans trop de mal. Si des adaptations dans des langages plus évolués, comme Turbo Pascal ou C sont envisageables, il est nécessaire de bien maîtriser l'appel des interruptions pour s'en sortir, et l'adaptation est en conséquence plutôt difficile. ●

Bibliographie : Les interruptions du MS-DOS, par Philippe Mercier. 363 pages. Les guides essentiels. Marabout.

```
04FC  CD 21                    int   21h
04FE  1F                       pop   ds
04FF  1E                       push  ds
0500  26: C5 16 0109r          lds   dx,es:[int09]
0505  B8 2509                  mov   ax,2509h
0508  CD 21                    int   21h
050A  1F                       pop   ds              ; cs=ds
050B  06                       push  es              ; sauve es sur la pile (segment des anciennes
050C  26: 8E 06 002Cr          mov   es,es:[PSP]     ; interruptions)
0511  B4 49                    mov   ah,49h          ; libération du bloc d'environnement du
0513  CD 21                    int   21h             ; programme résident
0515  07                       pop   es
0516  B4 49                    mov   ah,49h          ; et libération des routines
0518  CD 21                    int   21h

051A  8B 0E 03B4r              mov   cx,Len2         ; affichage du message
051E  8D 2E 02E2r              lea   bp,msg2
0522  B3 1B                    mov   bl,11d+1*16d
0524  E8 0005                  call  DisplayMsg

0527  B8 4C00          Quit:   mov   ax,4C00h        ; on quitte par le dos (al=0 -> errorlevel=0)
052A  CD 21                    int   21h

052C                   DisplayMsg proc  near     ; la procédure d'affichage (appel au bios)
052C  51                          push  cx
052D  B4 0F                       mov   ah,0Fh   ; -> bh (numéro de page)
052F  CD 10                       int   10h
0531  B4 03                       mov   ah,3
0533  CD 10                       int   10h      ; -> dl,dh (position du curseur en 0,0-79,24)
0535  B8 1301                     mov   ax,1301h ; fonction 13h avec al=1 (bl contient
                                                       attribut)
0538  59                          pop   cx       ; on récupère la longueur de la chaîne
0539  1E                          push  ds       ; 1 seul segment, cs=es=ds
053A  07                          pop   es       ; es:bp=adresse de la chaîne
053B  CD 10                       int   10h      ; appel au bios
053D  C3                          ret
053E                   DisplayMsg endp

053E                   CmdLine proc  near
053E  B2 01                    mov   dl,1          ; dl=temps en minutes (1..9)
0540  A0 0080r                 mov   al,len        ; al=longueur de la ligne de commande
0543  0A C0                    or    al,al
0545  74 24                    jz    @@4           ; à 0, temps d'extinction par défaut de 1mn
0547  BB FFFF                  mov   bx,-1         ; index=-1
054A  43               @@1:    inc   bx
054B  3A D8                    cmp   bl,al         ; index<longueur ?
054D  77 1C                    ja    @@4           ; index>longueur, rien trouvé
054F  80 BF 0081r 20           cmp   cmd[bx],32d ; 20h ? (espace à sauter)
0554  74 F4                    je    @@1          ; oui, reboucler
0556  8A 97 0081r              mov   dl,cmd[bx] ; on a trouvé un caractère différent de " "
055A  80 EA 30                 sub   dl,'0'
055D  80 FA 00                 cmp   dl,0         ; se trouve-t'on dans l'intervalle [1..9]
0560  77 04                    ja    @@3
0562  B2 01            @@2:    mov   dl,1         ; non, 1mn temps par défaut
0564  EB 05                    jmp   short @@4
0566  80 FA 0A         @@3:    cmp   dl,10d
0569  73 F7                    jae   @@2
056B  8A C2            @@4:    mov   al,dl        ; ax=dl
056D  32 E4                    xor   ah,ah
056F  BA 0442                  mov   dx,1090d     ; 1090=60*18.2-2 (-2 pour les cli... qui inhibent
0572  F7 E2                    mul   dx           ; les intr -> réajustement de Time)
0574  A3 0110r                 mov   Time,ax      ; ax=1090*dl
0577  C3                       ret
0578                   CmdLine endp

0578                   Detect proc  near
0578  C6 06 01B9r 00          mov   ega,0
057D  B8 1A00                  mov   ax,1A00h     ; cette fonction est seulement implantée dans le
0580  CD 10                    int   10h          ; bios des cartes vga et mcga
0582  3C 1A                    cmp   al,1Ah
0584  74 0B                    je    @@1
0586  B4 12                    mov   ah,12h       ; cette fonction n'existe qu'en ega (vga et mcga
0588  B3 10                    mov   bl,10h       ; mais la carte est déjà testée)
058A  CD 10                    int   10h          ; cette fonction renvoie des informations
058C  80 FB 10                 cmp   bl,10h       ; concernant le moniteur et la taille de la ram
058F  74 05                    je    @@2          ; sur la carte ega
0591  C6 06 01B9r 01   @@1:    mov   ega,1
0596  C3               @@2:    ret
0597                   Detect endp                 ; en sortie, ega=1 si une carte ega ou vga est
                                                   ; installée
                       END Begin
```

N'OUBLIEZ PAS LE DIÈSE

G. Dupuy, de Montgeron (Essonne), nous interroge sur la précision des calculs en GW-Basic sur IBM et compatibles.

"Sur l'ordinateur portable Toshiba T1000SE, j'utilise le système d'exploitation MS-DOS 3.3. Avec le GW-Basic Microsoft 3.22, je reste perplexe face au résultat suivant : PRINT 6.21 * 1.43 = 8.880299 au lieu de 8.8803.

Comment résoudre ce problème ? Mon revendeur n'a pas su me donner d'explications... ni de solutions !"

Le codage des nombres décimaux en binaire sur un nombre réduit d'octets peut se traduire par l'apparition d'erreurs qui ont une fâcheuse tendance à cumuler leurs effets au cours de calculs successifs. Pour obtenir une meilleure précision de calcul lorsque c'est nécessaire, vous devez coder vos variables numériques en double précision. Il suffit pour cela de faire suivre les variables du symbole #. L'instruction PRINT 6.21# * 1.43# a bien pour résultat 8.8803. Si la précision des calculs n'est pas votre préoccupation première mais que vous souhaitez simplement limiter le nombre de décimales lors de l'affichage d'un résultat, vous pouvez vous contenter d'un calcul en simple précision. Utilisez alors l'instruction PRINT USING pour définir un format d'affichage.

Le résultat sera automatiquement arrondi. Exemple : la ligne suivante

PRINT USING "####.####"; 6.21 * 1.43 provoque l'affichage du résultat sur quatre chiffres au maximum, avant et après la virgule. Le résultat est bien, dans ce cas, 8.8803.

MENUS DÉROULANTS POUR IBM

Ludovic Capelle, de Neuville-en-Ferrain (Nord), propose un générateur de menus déroulants pour compatible IBM.

"J'ai écrit, en Turbo Pascal 5.5, un utilitaire permettant d'obtenir des menus déroulants sous fichier batch à l'aide de simples fichiers ASCII.

Ce programme, nommé menu.exe, lit ces fichiers ASCII constitués de lignes d'options. Il affiche ensuite aux coordonnées indiquées le menu déroulant. Dans le fichier batch, on peut enfin récupérer une valeur grâce à la variable, retournée par MS-DOS, errorlevel correspondant au numéro de l'option sélectionnée. Sur la disquette seront copiés les fichiers suivants :

- menu.exe (le programme exécutable)
- menu.pas (le listing source commenté du programme)
- menu.doc (une notice d'utilisation)
- demo.bat (une démonstration utilisant menu.exe)

Les personnes intéressées par cet utilitaire peuvent en faire l'acquisition. Pour cela, il suffit de me faire parvenir, à l'adresse suivante, une disquette formatée (format 5 pouces 1/4 en 360 Ko) et une enveloppe affranchie : Ludovic Capelle, 48, résidence du Château d'eau, 59960 Neuville en Ferrain.

Toute contribution volontaire supplémentaire sera grandement appréciée !"

LA BIBLE INFORMATISÉE

Les voies de l'informatique sont souvent impénétrables. Qu'à cela ne tienne, le père Pierre Bonesso, de Marseille, souhaite récupérer des passages de la Bible sur son traitement de texte.

"Je suis prêtre et, pour moi l'intérêt de l'ordinateur se résume à sa capacité de manipuler des textes, et donc à la possibilité de travailler la Bible d'une manière rapide et complète. Mon ordinateur est un PCS 86 d'Olivetti avec MS-DOS 3.3 et un disque dur de 20 Mo. Je travaille avec le traitement de texte Turbo-Texte Professionnel, de I2S, et la Bible informatisée de l'abbaye de Maredsous, en Belgique. Souhaitant exploiter l'un avec l'autre, comment puis-je intégrer des passages de la bible dans mon traitement de texte ? Dois-je recourir à un utilitaire ? "

Aucun utilitaire n'est nécessaire pour ce genre de manipulation fort classique au demeurant. La Bible informatisée que vous citez permet d'enregistrer une partie du texte que vous avez sélectionnée directement dans un fichier sur disque et ce, au format ASCII. Il suffit pour cela d'appuyer sur une touche de fonction du clavier (voir le mode d'emploi). Le fichier est alors sauvegardé sur disque au lieu d'être envoyé à l'imprimante (utilisez pour cela un disque de travail vierge, et non les disquettes de la Bible). Il ne vous reste plus qu'à charger ce fichier à l'aide de votre traitement de texte.

MATHEMATICA

M. Marcel Val, gérant d'une société spécialisée en traitements acoustiques à La Courneuve (Seine-Saint-Denis), nous demande des précisions concernant le programme Mathematica.

"Nous avons récemment relevé dans votre revue un article qui a retenu toute notre attention. Il traitait d'un programme de mathématiques appelé "Mathematica". Nous sommes très intéressés par ce programme, et nous souhaiterions avoir plus de renseignements sur ses capacités réelles et sur la façon de l'adapter à nos besoins. Nous possédons un IBM."

Le programme Mathematica (*SVM* n°71 p. 86) est édité par la société américaine Wolfram Research et distribué en France par plusieurs sociétés, dont Ritme International. Ce très puissant outil de calcul formel, créé pour gros systèmes, est capable de résoudre toutes sortes d'équations, d'effectuer des transformées de Fourier, de dessiner des représentations graphiques en deux ou trois dimensions. Sur un compatible IBM, il faudra donc disposer d'une configuration musclée pour en tirer parti : microprocesseur 386 SX au minimum (Mathematica se servant du mode protégé du 386, il est inutilisable sur un 80286, par exemple) et mémoire vive de 2 Mo afin de minimiser les accès au disque dur. Un coprocesseur mathématique est également recommandé, afin d'accélérer les calculs. Le prix de Mathematica varie d'ailleurs selon la configuration matérielle adoptée : 8 500 F pour un modèle sans coprocesseur mathématique, 11 500 F pour un ordinateur possédant un coprocesseur 80287 ou 387 et 15 000 F pour un modèle avec un coprocesseur Weitek (prix HT).


NATHAN LOGICIELS
De grands partenaires pour l'apprentissage et le perfectionnement des langues.
ANGLAIS 6e/5e
COLLEGES
DÉBUTANT
ATARI ST
LOGICIELS NATHAN
cedic/nathan
ANGLAIS 4e/3e
COLLEGES
CONFIRMÉ
ATARI ST Disk double face
LOGICIELS NATHAN
cedic/nathan
ANGLAIS PERFECTIONNEMENT
SECONDE
ATARI ST
NATHAN
ANGLAIS PERFECTIONNEMENT
PREMIÈRE
ATARI ST
NATHAN
LOGICIEL DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT
ANGLAIS
POUR LE BAC
LA MISE A NIVEAU
PROFESSIONNELLE
LES CLASSES PRÉPARATOIRES
NATHAN
ALLEMAND 6e/5e
DÉBUTANT
NATHAN
ALLEMAND 4e/3e
CONFIRMÉ
NATHAN
ALLEMAND PERFECTIONNEMENT
SECONDE
NATHAN
ALLEMAND PERFECTIONNEMENT
PREMIÈRE
NATHAN
LOGICIEL DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT
ALLEMAND
POUR LE BAC
LA MISE A NIVEAU
PROFESSIONNELLE
LES CLASSES PRÉPARATOIRES
NATHAN
NOUVEAU
LA COLLECTION "ALLEMAND", DISPONIBLE SUR IBM PC ATARI ST-STE, AMSTRAD.
Dès maintenant chez votre revendeur.
NATHAN LOGICIELS
M 78 - Service lecteur n° 86, voir page 66
design graphique GRAPHIR

SelfBudget.
Pour nous, ça compte.

"Gérer mes dépenses, mon compte bancaire, sans connaissances comptables pour moi, ça compte."

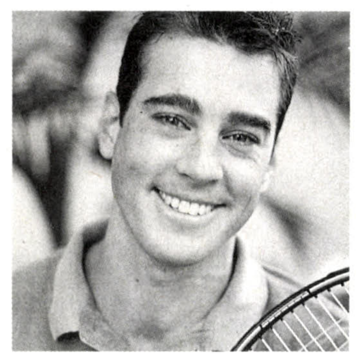




"Gérer nos crédits, le montant de nos impôts, pour nous, ça compte."

"Une bonne gestion de mon cabinet, pour moi, ça compte."





"Gérer les comptes de l'association, avec un logiciel qui ne coûte que 1250 F TTC, pour moi ça compte."

SVM 78 - Service lecteur n° 87, voir page 66

SelfBudget. Le premier logiciel de budget personnel et de gestion d'activité sur Macintosh et Windows 3.0

Que vous soyez particulier, artisan, profession libérale, reponsable d'association, de comité d'entreprise, d'activités, SelfBudget répond à votre besoin de gestion. Sans connaissances comptables particulières, vous pouvez rapidement maîtriser ce qui est la clef de la réussite : une bonne gestion. Les nombreux rapports de SelfBudget vous permettent de cerner au mieux vos flux financiers (par section analytique) et d'obtenir ainsi une analyse précise, grâce aux critères de sélection que vous aurez définis. Les représentations graphiques de SelfBudget : histogrammes, camemberts et courbes, font ressortir clairement les éléments nécessaires à une analyse efficace. Vous traitez de cette manière avec précision l'ensemble des points qui constituent la gestion de vos finances, de façon simple et intuitive. SelfBudget vous permet de réaliser la tenue de vos comptes bancaires, la gestion de vos cartes de crédit, le pointage de vos écritures, la maîtrise de vos virements automatiques et le stockage des opérations intervenant dans le calcul de vos impôts. Alors, maintenant question gestion, vous allez pouvoir compter sur SelfBudget.



Macsell BP 24 93501- PANTIN Cedex
Tél : 48 43 60 33 - Fax : 48 43 59 94

Pour recevoir une documentation ou commander SelfBudget, cochez les cases correspondantes et retournez ce bon à :

MACSELL BP 24 - 93501 PANTIN Cedex

❑ Je désire recevoir une documentation sur SelfBudget ❑ Je commande SelfBudget. Ci-joint un chèque bancaire de 1250 Frs

Précisez la version souhaitée : ❑ SelfBudget sur Macintosh ❑ SelfBudget sur Windows 3.0*

* La version SelfBudget sur Windows 3.0 ne fonctionne que sur les micro ordinateurs équipés de Windows 3.0

Nom : .... Société : .... Tél : ....
Adresse : .... Code Postal : .... Ville : ....

MICRO-INFORMATIQUE. APPRENEZ A LIRE A VOTRE SOURIS OU DECOUVREZ LE NOUVEAU SCIENCE & VIE MICRO.



Le nouveau Science & Vie Micro, c'est encore plus de rubriques : actualités, conseils, comparaisons, bancs d'essais... pour vous permettre de mieux exploiter votre ordinateur et ses périphériques.



Plus percutant, pertinent, plus utile que jamais... SVM est le prolongement naturel de votre micro-ordinateur, il vous permettra de l'utiliser à 100 %.

LE N° 1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE.

Donnez des ailes à vos idées... ...avec Autodesk Animator.

NOUVEAU
VERSION FRANÇAISE

Autodesk Animator est un [...] exceptionnel des utilisateurs d'ordina[...] personnels. Sur votre écran, Autodesk Animator combine d'excellents graphiques en couleur, du texte et des photographies en de magnifiques animations de toute première qualité.

Les idées, qui jusqu'ici n'étaient que rêve et fantaisie, deviennent réalité. Vous pouvez créer des présentations commerciales, des démonstrations de vente, des «story-boards», des dossiers de formation, des cassettes éducatives, des simulations techniques et scientifiques ainsi que des productions vidéo personnelles.

Tout sur un écran

Autodesk Animator combine la puissance des animations full-screen avec les moyens les plus sophistiqués pour la création d'images dans une interface simple et compréhensible. Les menus déroulants, les cases [...] dialogue, les b[...] lissantes et le[...] de commande [...] Autodesk Anim[...] [...]nvivial et pe[...]

[...] sens[...] binaiso[...] mouveme[...] tuent le long[...] et de transfor[...] 3 D complètes.

L'interpolation [...] morphe métamo[...] une forme en une au[...] La synchronisation, l[...] mouvements et la pe[...]pective sont contrôlé[...]

Les cycles de couleurs peuvent être utilisés pour une multitude de créations comme par exemple des diagrammes ou des effets de couleurs fantaisistes. L'utilisateur définit la palette de couleurs utilisée et la synchronisation.

La possibilité d'ajouter des titres rend vos présentations encore plus professionnelles grâce à l'éditeur de texte très puissant, orienté objet, [...]met de faire [...]ier le texte entier ou caractère par caractère dans le sens qui vous convient, et l'accès à une multitude de polices de caractères.

Des productions professionnelles

Autodesk Animator vous offre des possibilités de production et d'adaptation professionnelles qu'aucun autre système d'animation sur PC ne saura vous donner.
De votre disque dur, vous pouvez créer, remanier et regarder des animations jusqu'à 70 images par seconde. Avec la carte graphique VGA-to-Video ou le convertisseur correspondants, vous pouvez enregistrer toute la production en une seule fois sur cassette vidéo. Vos présentations peuvent être regardées sur un PC IBM, équipé d'une carte VGA, grâce à la fonction «Player» (Programme du domaine public) de Autodesk Animator.

Pour le modeste prix de (version française)

F 3200.–
Mise à jour de la version anglaise
F 800.– (HT)



Une interface utilisateur simple et compréhensible vous donne accès au dessin, au traitement des images et aux outils d'animation.

Des graphiques professionnels avec les effets optiques, les couleurs et l'animation.

Des effets vidéo spéciaux pour fasciner votre public.



Des encres créatives et effets particuliers rendent vos présentations intéressantes.



Des titres pour des présentations professionnelles.

Demandez des informations supplémentaires sur

AUTODESK Animator

AUTODESK
Autodesk Softtrade AG, Schneckelerstrasse 4
CH-4414 Füllinsdorf, Tel. 0041/61/901 55 55

Districad
17, Rue de chemin de fer,
93500 Pantin, Tél. 1/48 91 68 36

Informatique Systèmes Télé Com
15, Rue René Coche
92170 Vanves, Tél. 1/46 45 89 89

Innelec SA
Centre d'Activités, 45, rue Delizy,
93692 Pantin Cedex, Tél. 1/48 91 00 44

A 121 F

SVM 78 - Service lecteur n° 89, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 90, voir page 66


NATHAN LOGICIELS
De grands classiques pour soutenir et évaluer les connaissances.
FRANÇAIS CP / CE1
FRANÇAIS CE1/CE2
FRANÇAIS CM1
FRANÇAIS CM2
MATHS CP / CE1
MATHS CE2
MATHS CM1
MATHS CM2
NATHAN ÉCOLES
50 exercices 2 récréations
NATHAN LOGICIELS
BIEN LIRE A L'ECOLE
LOGICIEL D'ENTRAÎNEMENT A LA LECTURE EFFICACE
CE
CM
IBM PC 3"1/2 CGA/EGA/VGA Hercules
ECRIRE sans fautes
6e 3e
VOLUME 1
Les sons difficiles.
VOLUME 2
Noms, adjectifs et verbes.
ORTHOGRAPHE
design graphique GRAPHIR
NOUVEAU
LA COLLECTION NATHAN ÉCOLES (FRANÇAIS-MATHÉMATIQUES) EST ÉGALEMENT DISPONIBLE SUR ATARI ST-STE.
Dès maintenant chez votre revendeur.
NATHAN LOGICIELS
'M 78 - Service lecteur n° 91, voir page 66

CONNEXIONS

Les affaires des annonceurs et les petites annonces classées

VENTES

78 - AMSTRAD 386/20
+ RAM 4 + DD 65 + VGA coul. + souris + LQ 3500 + gar. + Win. + Works + Word + Lotus + div. Tél. : (1) 30 53 08 03.

78 - AMSTRAD 386/20
+ RAM 4 Mo+ DD 65 Mo + VGA coul. + souris + LQ 3500 + gar., TBE + log. Px à déb. Tél. : (1) 30 53 08 03.

78 - AMSTRAD 2086
+ VGA monoch. + HD 30 Mo + lect. 3"1/2 + 5"1/4 : 7 000 F. Tél. : (1) 39 56 43 60.

56 - AMSTRAD 2286
+ DD 40 Mo + écr. coul. VGA + log. : 14 000 F. Lect. ext. 1,2 Mo, 5"1/4 : 1 500 F. Tél. : 97 54 81 99.

93 - AMSTRAD CPC 6128
coul. + joyst. + log. + liv. : 2 500 F. Tél. : (1) 48 59 38 01.

91 - AMSTRAD CPC 6128
coul. + joyst. + disq. + revues : 1 600 F. Scanner : 350 F. Tél. : (1) 60 79 36 85.

73 - AMSTRAD CPC 6128
coul. + joyst. + revues + multiplan + jeux : 2 800 F. Stéphane. Tél. : 73 96 05 96.

44 - AMSTRAD CPC 664
monoch. + ext. 64 Ko + RAM + DMP 2000 + joyst. + disq. + doc. + liv. : 2 400 F. Tél. : 40 77 82 73.

91 - AMSTRAD PC 1512
SD + coul. + DD 20 Mo + nbrx logs, TBE : 6 500 F. Sylvain. Tél. : (1) 69 38 30 37.

78 - AMSTRAD PC 1512
+ DD + monoch. + souris + doc + nbrx logs + joyst. + impr. Matra, TBE : 5 800 F. Tél. : (1) 34 62 24 45.

92 - AMSTRAD PC 1512
+ DD + monoch. + souris + Intégrale PC + liv. + log., TBE : 3 500 F. Tél. : (1) 47 51 06 35.

95 - AMSTRAD PC 1512
monoch. + DD 20 Mo + 1 lect. + Intégrale PC + doc. Tél. : (1) 30 30 59 78 ap. 18 h.

À NOS ABONNÉS

Pour toute correspondance relative à votre abonnement, envoyez-nous l'étiquette collée sur votre dernier numéro. Changement d'adresse : veuillez joindre à votre correspondance 2,30 F en timbres-poste français.
Les nom, prénom et adresse de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés avec SCIENCE ET VIE MICRO, *sauf opposition motivée. Dans ce cas, la communication sera liée au service de l'abonnement.*
Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification dans le cadre légal.

38 - AMSTRAD PC 1512
+ DD 20 Mo + CGA + 640 Ko RAM + coproc. 8087 + souris + GEM : 8 500 F. Tél. : 76 09 23 66 de 18 h à 20 h.

95 - AMSTRAD PC 1512
+ DD 640 Ko + coul. + souris + doc. : 4 500 F. Nbrx progs, TBE. Michel. Tél. : (1) 34 12 99 59 ap. 19 h.

95 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + HD 32 Mo + 640 Ko impr. DMP 4000 + souris + doc. + logs, TBE : 8 000 F. Tél. : (1) 34 68 12 36.

75 - AMSTRAD PC 1512
+ DD monoch. + souris + Intégrale PC Plus + nbrx logs : 3 500 F. Tél. : (1) 47 27 66 71.

13 - AMSTRAD PC 1512
640 Ko : 4 200 F. HD 32 Mo : 2 000 F + impr. DMP 3160 : 1 500 F. Le tt : 7 000 F à déb. Tél. : 91 77 13 14.

67 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 2 lect. + 640 Ko RAM + GEM + MS-DOS + doc. + souris : 4 500 F. Tél. : 88 78 71 15.

52 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + impr. 3160 + nbrx logs : 5 000 F. M. Blanvalet. Tél. : 25 05 50 90.

75 - AMSTRAD PC 1512
coul. + souris 640 Ko + DD 20 Mo + doc. + très nbrx log. : 6 500 F. Tél. : 79 32 34 28.

75 - AMSTRAD PC 1512
HD 20 Mo + 640 Ko + écr. coul. + souris + nbrx logs + impr. : 6 500 F. Tél. : (1) 45 00 51 16 le soir.

91 - AMSTRAD PC 1512 SD
coul. + DD 20 Mo + nbrx logs, TBE : 6 500 F. Sylvain. Tél. : (1) 69 38 30 37.

57 - AMSTRAD PC 1640
coul. EGA + DD + souris + carte + joyst. + nbrx logs (Quattro, GEM) : 7 000 F. Tél. : 82 56 95 17 ap. 18 h.

49 - AMSTRAD PC 1640
+ dble drive + EGA coul. + souris + log. : 7 000 F. Tél. : 41 95 80 83.

91 - AMSTRAD PC 1640
HD 20 + EGA coul. + nbrx logs, TBE : 8 000 F. Tél. : (1) 69 06 02 05 ap. 18 h.

51 - AMSTRAD PC 1640
HD 20 Mo + souris + lect. 5"1/4 + impr. DMP 3160 + Framework : 26 47 57 25.

75 - AMSTRAD PC 1640
monoch. + drives 5"1/4, 3"1/2 + MS-DOS + GEM + souris + joyst., TBE, ss gar. : 5 000 F. Tél. : (1) 45 26 55 12.

87 - AMSTRAD PC 2086
VGA coul. + 5 DD 20 Mo + Windows + Lotus 1-2-3 + PC Tool + Works. Tél. : 55 32 22 61.

92 - AMSTRAD PC 2086
VGA, 12" coul. + DD 30 Mo + lect. 3"1/2 + souris + logs: 10 000 F. Tél. : (1) 46 83 72 20.

38 - AMSTRAD PC 2086 D
+ VGA coul. + log. : 8 000 F. Tél. : 74 20 29 39.

92 - AMSTRAD PC 2086 SD
+ ext. 3"1/4 + monit. HR col. + impr. 120 D + log. : 9 800 F. Tél. : (1) 47 94 78 43 ap. 19 h.

78 - AMSTRAD PC 2386
VGA monoch. + 4 Mo RAM, 65 Mo HD + lect. 5"1/4 + 3"1/2 + cache 64 Ko : 15 000 F. Tél. : (1) 30 56 14 13.

77 - AMSTRAD PC 8256
monoch. + impr. : 1 700 F. Tél. : (1) 64 34 51 16.

33 - AMSTRAD PCW 8256
+ T.Texte + impr. + Basic + Turbo Pascal + dBase + Mulitplan + DTP PAO + DR Graph + compta + jeu d'échecs + doc. : 2 500 F. Tél. : 56 88 57 17.

64 - AMSTRAD PCW 8256
+ T. Texte + Multiplan + Datamat + Basic + graph. + impr. + doc. Et. nf, très peu servi : 5 000 F à déb. Tél. : 59 69 19 65.

57 - AMSTRAD PPC 512
+ DD + visu monoch. + log. : 6 500 F. Tél. : 87 35 72 41 le soir.

75 - AMSTRAD PPC 512
port. + impr. Seikosha SP 1000 : 4 500 F env. Tél. : (1) 42 58 69 93 sur répond.

67 - AMSTRAD SD 1640
EGA coul. : 5 000 F. TI 74 + impr. + interf. cass. : 1 000 F. Tél. : 88 86 27 62 ap. 18 h.

92 - POUR APPLE II
modem Appletel : 2 800 F. Profile : 3 500 F. Ecr. coul. : 2 500 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.

94 - APPLE IIc
425 Ko + écr. 12" + Imagewr. + modem + souris + nbrx progs : 4 500 F. Tél. : (1) 43 24 18 95.

75 - APPLE IIc
+ souris + écr. + Imagwr. II + logs + disq. ext. : 5 000 F à déb. Tél. : (1) 42 38 28 89.

42 - APPLE IIc
monoch. + souris + log. Appleworks + jeux + manuels : 3 000 F. Tél. : 77 33 61 63.

78 - APPLE IIe
+ écr. + drives + util. + jeux + joyst. + impr. : 2 500 F à déb. Tél. : (1) 30 50 55 11.

69 - APPLE IIe
128 Ko + 80 cols + 2 lect. + impr. Imagewr. + souris : 4 000 F. Tél. : 78 30 69 91 ap. 19 h.

06 - APPLE IIgs
512 Ko nf + 2 lect. 3"1/2 + 1 lect. 5"1/4 + coul. + carte ext. mém. + log. Tél. : 93 86 59 90.

94 - APPLE MAC II
2 Mo + DD 40 Mo + monit. N/B. TBE : 25 000 F. Dr Pradenc, BP 78, 94210 La Varenne-Saint-Hilaire. Tél. : (1) 42 83 62 74.

33 - APPLE MAC IIci
8/80 Mo + écr. 13" + clav. Et. nf, très peu servi (100 h environ) sur onduleur. Ss gar. 2/91 : 65 000 F. Tél. : 56 55 03 41 ap. 19 h.

75 - APPLE MAC IIcx
+ carte vidéo 256c + écr. 13" + clav. étendu, ss gar. : 38 000 F. Tél. : (1) 42 58 231 34.

75 - APPLE MAC PORTABLE
2/40 Mo + nbrx logs. Ach. fin juil. 1990 (cse dble empl.) : 30 000 F. Ecr. 13" N/B pour Mac II : 1 000 F. Tél. : (1) 40 12 85 00.

52 - APPLE MAC SE
+ DD 40 Mo + drive 1,44 Mo + Imagewr. II. Le tt ss gar. : 22 000 F. Tél. : 25 32 45 65.

75 - APPLE MAC SE
1 Mo + 2 lect. 800 Ko, ét. impec., servi : 60 h : 8 500 F. Tél. : (1) 40 05 90 89.

75 - APPLE MAC SE
1 Mo + DD 20 Mo + logs : 15 000 F. Tél. Bur. : (1) 45 68 41 25, Dom. : (1) 45 51 65 54 le soir.

95 - APPLE MAC SE
2 Mo RAM + HD 40 Mo + superdrive 1,44 Mo + nbrx logs : 17 500 F. Tél. : (1) 34 12 02 16.

59 - APPLE MAC SE
2,5 Mo + DD 20 Mo, TBE : 8 000 F (12/87). Tél. : 28 41 40 68.

95 - ARCHIMEDES 310.
32 bits/RISC : 7 290 F. Embal. orig., TBE. Olivier. Tél. : (1) 34 69 95 33 ap. 20 h.

75 - AST 286
+ 2 lect. + DD 20 Mo coul. + 1 PC + 2 lect. monoch. IBM, les deux micros : 15 000 F. Tél. : (1) 40 65 02 76 ap. 20 h.

84 - AST 386/SX 16
+ 2 Mo RAM + DD 110 + 2 lect. + écr. VGA Sony + souris MS, ss gar. : 35 000 F. Tél. : 90 89 46 30.

75 - ATARI 520 STDF
+ souris + joyst. + jeux : 2 500 F. Tél. : (1) 45 89 00 27 ap. 17 h.

44 - ATARI 520 STE
ét. nf + nbrses disq. : 3 000 F à déb. Tél. : 40 19 00 57 ap. 19 h.

75 - ATARI 520 STF
+ GFA + Dragonslair + ult. 5 + Falcon + 40 disq. de jeux. Tél. : (1) 45 83 23 17.

69 - ATARI 520 STF
+ impr. OKI 132 cols + nbrx logs éduc. + langues, math : 4 000 F. Tél. : 78 20 43 76.

78 - ATARI 520 STF
+ lect. 360 Ko + monit. coul. + ic. + compil. C + Basics + log. div. + revues : 2 900 F. Tél. : (1) 34 74 35 57.

77 - ATARI 1040 STF
+ écr. monoch. HR + 2 x joyst. + 15 jeux + 6 logs prof., TBE. M. Huet. Tél. : (1) 45 63 18 61.

75 - ATARI MEGA ST 1
monoch. + DD 30 Mo + supercharger + log. PAO/CAO, ss gar. : 9 000 F. Tél. : (1) 45 83 77 54.

63 - ATARI PC/2 XT
512 Ko monoch graph. + interf. série, paral. + souris + 2 lect. 5"1/4 + DD 30 Mo + log. : 9 000 F. Tél. : 73 63 12 19 de 13 h à 14 h.

45 - POUR ATARI 800 XL
doc dépannage pour drive 1050 ou drive bon ét. Tél. : 38 36 47 97.

75 - BONDWELL B 200
port. 640 Ko + dble drive 720 Ko + 3"1/2 + batterie + sacoche 3,6 kg : 4 900 F. Le tt ss gar. Tél. : (1) 43 45 79 58.

94 - BULL port.
640 Ko + 2 FD + 720 Ko + autonomie 6 h + modem incorp. : 9 000 F. Peu servi. Tél. : (1) 48 99 42 99 ap. 19 h.

60 - CARTE MODEM PC KORTEX
KXTEL 2 + manuel + log. : 800 F. Tél. : 44 42 63 48.

91 - CARTE SUPER-VGA
1 500 F. Carte modem PC 2400 bauds : 1 900 F. VGA 1024i : 2 300 F. Tél. : (1) 69 00 34 75.

69 - CASIO FX 8500 G
ét. nf : 700 F. Tél. : 78 30 16 68.

75 - CASIO PB 770
+ doc + liv., embal. orig. Px à déb. Tél. : (1) 42 63 16 94 le soir.

59 - COMMODORE AMIGA 500
+ joyst. + 50 disq. : 3 000 F. Tél. : 20 80 48 28.

93 - COMMODORE AMIGA 500
+ ext. + AI 010 + digi. Son + 40 log. orig. + 2 liv., prog. : 6 500 F. Tél. : 40 11 26 43.
91 - COMMODORE AMIGA 500
+ 2e drive + ext. mém. 512 Ko + monit. + doc. : 6 000 F. Tél. : (1) 69 09 33 28 le soir.
75 - POUR COMMODORE AMIGA
Genlock GST 30. Tél. : (1) 43 70 12 76.
91 - COMPAQ 286/12
+ 4 Mo + coproc. + 2 FP 1,2 + DD 40 + Stre. 40 + EGA + Kortex + mouse + joyst. + MS-DOS + impr. Tél. : (1) 69 91 07 40.
75 - COMPAQ PORTABLE III
40 Mo, ét. nf + MS-DOS 3.3 + proc. 80286 : 22 000 F. Tél. : (1) 43 20 71 67 le soir.
75 - COMPAQ SLT 286
20 Mo + housse + module alim. : 22 000 F. Tél. Bur : (1) 45 78 65 23, Dom : (1) 47 34 17 09.
77 - COMPTA SAARI
major tous modules : 9 500 F, val. : 17 000 F. Tél. : (1) 64 22 82 95.
91 - CONTROLEUR FD/HD AT1
1 700 F. Impr. compat. Epson, 165 cps : 700 F. Tél. : (1) 69 00 56 54 le soir.
69 - COPAM 88CXT
+ DD monoch. 512 Ko + souris : 4 000 F à déb. Tél. : 78 89 29 23 ap. 19 h.
78 - DD MICROPOLIS ESDI
160 Mo, 16 ms + contrôleur ult Rastor 32 Ko, mat. nf : 8 500 F. Tél. : (1) 30 41 47 43.
91 - ECR. coul. EGA
+ carte EGA ss gar. : 2 500 F. Tél. : (1) 69 86 17 97 ap. 19 h.
95 - EPSON Port.
2 x 3"1/2, 640 Ko : 8 000 F. Reflex, l'Analyste Borland, orig. : 600 F. Tél. : (1) 34 71 93 19.
35 - EPSON Port.
HX 20, TBE + manuel 3 cass. + malette transp. : 6 500 F. Tél. : 99 00 06 69 ap. 19 h.
94 - GOUPIL CLUB
768 Ko port. + 2FD 3"1/2 + sac : 6 000 F. Tél. : (1) 60 28 95 73.
54 - IBM AT3 286
640 Ko + EGA coul. + HD 30 + souris + nbrx jeux et log. prof. Tél. : 83 32 09 03.
94 - IBM PC-XT
+ carte Turbo 286 nf + écr. EGA + streamer interne + DD 20 Mo + 640 Ko + MS-DOS 4.0 + carte multif. : 15 000 F. Tél. : (1) 46 87 90 39 ou (16) 20 64 12 16.
94 - IBM PC-XT
640 Ko + DD 20 Mo monoch. + clav. 102 t. + log. + 3000 feuilles, TBE : 10 000 F. Tél. : (1) 43 96 47 13.
93 - IBM PC-XT
640 Ko + DD 10 Mo + écr. + carte Hercules + horl. + nbrx logs : 6 000 F. Tél. : (1) 48 27 24 99.
69 - IBM PS/2 8530/002
+ 640 Ko + 2 LD 720 Ko + écr. 8 512 coul. + MS-DOS 4.0, nf ss embal. Tél. : 78 89 35 31 ap. 20 h.
75 - IBM PS/2 8530 021
+ DD 20 Mo + 640 Ko + clav. 102 t. écr. VGA 8513 + souris IBM + MS-DOS 4.0 + log. : 11 900 F, val. : 25 000 F. Tél. : (1) 42 72 33 02.
91 - IBM PS/2 8530 H 21 286
+ 1 Mo + DD + LD 1,44 Mo + écr. monoch. VGA IBM + MS-DOS + nbrx log. : 13 000 F. Tél. : (1) 69 39 58 10.
63 - IBM PS/2 8550
+ lect. 1,44 Mo + DD 20 Mo VGA monoch. : 12 000 F. Tél. : 73 31 05 70.
91 - IBM PS/2 8550-021
+ écr. 8513 VGA + souris + disq. Px à déb. Tél. : (1) 69 21 60 21.
94 - IBM PS/2 8555 SX
2 Mo + DD 30 Mo + écr. VGA 8513 + souris MS-DOS 4 ou OS/2 + log. Tél. : (1) 48 72 66 16.
78 - IBM PS/2 8555 SX
+ DD 32 Mo + 2 Mo + 3"1/2 + écr. VGA + souris + log. Tél. : (1) 30 74 58 50.
75 - IBM PS/2 8555 386SX
+ 2 Mo + VGA coul. + DD 30 Mo + FD 1,44 Mo + souris + log. + maint. : 30 000 F. Tél. : (1) 43 57 92 12.
75 - IBM PS/2 8555 386 SX
2 Mo + DD 30 Mo + FD 1,44 + écr. VGA coul. + MS-DOS 4.0 ss gar. + souris + maintenance : 30 000 F. Tél. : (1) 43 57 92 12
75 - IBM PS/2 30 286
+ 20 Mo + RAM + 2 Mo + 80287 + VGA coul. + souris + nbrx logs. Tél. : (1) 40 55 03 72.
91 - IBM PS/2 30 286
+ écr. VGA monoch. HR + DD 20 + FD 1,44 Mo + nbrx logs : 13 000 F. Tél. : (1) 69 39 58 10 sur répond.
49 - IMPR. DMP 2160
1 000 F. avec scanner : 1 300 F. Nbrx jeux pour CPC. Tél. : 41 56 34 65.
75 - IMPR. NEC P 2200
excel. ét., 170 cps + charg. f à f. + 2 rubans nfs : 2 500 F. Tél. : (1) 42 28 87 85.
81 - IMPR. TANDY DMP 200 et 130
+ lect. 5"1/4 et 3"1/2. M. Ricardou, 20 rue Fonck, 81200 Mazamet. Tél. : 63 61 21 15.
75 - IMPRIM. APPLE Imagewr. II
3 000 F. Drive 5"1/4 : 950 F. Chat mauve : 1 700 F. Z 80 : 950 F. Modem : 1 700 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.
93 - IPC 286-12 MHz
+ DD 20 Mo + 2 FD + VGA + souris + copro + impr. Star LC 2410 + log. : 13 000 F. Tél. : (1) 48 32 87 83.
94 - IPC 386-20
+ DD 40 Mo + VGA coul. + FP 1,2 Mo + souris + Windows 386 + impr. Epson LQ 1060. Tél. : (1) 45 76 43 78.
2B - MESSAGES
sur écr. : Multec log. 5"1/4 + doc + nbrx effets : 120 F. Y. Favier. Rotani. 20270 Aleria.
83 - MSX SANYO PHC 28s
+ jeux : 700 F + port. M. Latoulie, BP 74, 83110 Sanary-sur-Mer.
49 - OLIVETTI M 15 port.
+ 2 FD 3"1/2 + sac + MS-DOS + Reflex + Turbo Pascal : 6 000 F. Tél. : 41 20 02 39.
75 - OLIVETTI M 19
coul. 640 Ko + DD 20 Mo + ss gar. + nbrx logs : 7 000 F. Pascale. Tél. : (1) 43 45 73 66.
78 - OLIVETTI PC1
512 Ko + 1 lect. 720 Ko + écr. CGA/Herc. Mat. nf : 3 000 F. Tél. : (1) 30 63 01 98 le soir.
37 - ORGANIZER II LZ 64
Psion + 32 Ko Rampak + Filepak + Developer + Commslink : 1 600 F. Tél. : 47 26 99 79.
93 - PC 2086
VGA coul. + DD 3"1/2 + 5"1/4 + ext. + DD 32 Mo + div. log., ss gar.. Urgent. Tél. : (1) 48 94 61 49.
78 - PC 386
33 MHz 4 Mo + DD ESDI 160 Mo, SVGA + 3"1/2 + 5"1/4, nf : 32 000 F. Tél. : (1) 30 41 47 43.
51 - PC TANDY 1000 EX
coul. + lect. ext. 720 Ko + impr. : 5 500 F. M. Ferret. Tél. : 26 07 52 10.
92 - PC-AT
12 MHz + 1 Mo + DD 20 Mo + écr. tri-mode + carte Hercules + clav. 102 t. : 5 000 F. Tél. : (1) 47 82 89 58.
93 - PC-AT
12 MHz, FD 3"1/2 + 5"1/4, 640 Ko + carte EGA sans DD + souris, etc. : 5 500 F. Tél. : (1) 48 26 96 05.

SVM 78 - Service lecteur n° 92, voir page 66

02 - PC-AT 286
10/89, 16 MHz + DD 20 Mo, 40 ms + Hercules + souris + 80 progs. Tél. : 23 66 73 98 ap. 19 h.

95 - PC-AT 286
12 MHz + EGA coul. + 1 Mo RAM + 3"1/2 + 5"1/4 + DD 20 Mo + FW 2 + dBase III + Excel + Word 5 : 12 000 F. Tél. : (1) 39 78 33 81.

94 - PC-AT 286
12 MHz, 540 Ko + DD 22 Mo + 2 floppys 360 Ko + monit. et carte Herc ules monoch. + clav. 102 t. : 7 250 F. Tél. : (1) 45 97 47 76.

94 - PC-AT 286
12 MHz EGA + DD 20 Mo + FD 1,2 Mo + souris + log. + impr. 24 aig. : 12 000 F. Tél. : (1) 43 98 05 37.

92 - PC-AT 286
12 MHz, 640 Ko + DD 20 Mo + lect. 5"1/4 + 1,2 Mo + CGA moncoh. ou coul. : 9 000 F. Tél. : (1) 47 99 78 93.

75 - PC-AT 286
16 MHz + DD 40 Mo + 1,2/1,44 VGA coul. + Sony : 15 000 F. Impr. Epson LQ 850 : 4 000 F. Tél. : (1) 43 58 02 81.

75 - PC-AT 286-10
DD 20 Mo + lect. 5"1/4 + écr. CGA monoch. : 4 000 F. Xavier. Tél. : (1) 43 27 80 32.

93 - PC-AT 286-12
+ 1 Mo + DD 20 Mo + FD 1,2/1,44 Mo + VGA Windows 3 : 11 000 F. Christophe. Tél. : (1) 48 32 74 68 ap. 19 h.

78 - PC-AT 286-12
DD 20 Mo + écr. coul. EGA, 512 Ko : 8 000 F. Tél. : (1) 39 79 11 30.

13 - PC-AT 286/12
1 Mo RAM + DD 20 Mo + lect. 1,2 + Hercules + monoch., nf, gar. 2 ans : 8 500 F. Tél. : 42 22 55 30.

92 - PC-AT 386/20
+ 2 Mo RAM + DD 40 Mo + 2 lect. 1,2 Mo + 1,44 Mo+ écr. super VGA, ss gar. 5/91 : 19 000 F à déb. Alain. Tél. : (1) 46 68 10 05.

75 - PC-AT 286 Unix
+ MS-DOS 640 Ko + 1 Mo ext. + DD 40 Mo + écr. EGA coul. + impr. + souris : 13 000 F. Tél. : (1) 45 33 69 27.

95 - PC-AT 386 BULL 75
4 Mo + 1,2 + 1,44 + 75 Mo HD + écr. coul. HR : 19 000 F à déb. Tél. : (1) 39 93 14 95.

95 - PC-AT 386SX-16
+ 2 Mo + 2 FD + HD 42 + souris + VGA coul., gar. 6 mois : 13 000 F. Tél. : (1) 30 38 95 13.

75 - PC-AT3 20 MHz
+ 1 Mo + DD 40 Mo + SVGA + FD 1,2 Mo + 5" + écr. 14", TBE : 14 000 F. Bruno. Tél. : (1) 42 88 45 66.

42 - PC-ITTXTRA
256 Ko + monoch. + OA1 + progs + liv. d'exploit. : 3 300 F. Tél. : 77 72 56 62.

78 - PC-XT
512 Ko + DD + CGA/Hercules + multi IO + impr. Citizen LSP 100 + nbrx logs : 6 500 F. Tél. : (1) 30 59 08 82 le soir.

78 - PC-XT
10 MHz, NEC V. 20 + 640 Ko + 1 lect. 360 + clav. 102 t. MS-DOS 3.20 + Hercules + souris : 4 000 F. Tél. : (1) 39 19 95 26.

92 - PC-XT LEO
10 MHz + 640 Ko + DD 30 Mo + écr. + clav. + lect. + MS-DOS 3.3 + Word 4.0 + Multiplan. Tél. : (1) 47 30 96 56.



75 - PC-XT Turbo,
640 Ko + CGA + DD 20 Mo + 2 lect. 5"1/4 + clav. 102 t. + écr. : 5 000 F. Tél. : (1) 42 02 45 87.

44 - PC-XT 8088
512 Ko + lect. 360 Ko + écr. ambré CGA : 4 000 F. Tél. : 40 78 50 59 ap. 19 h et W.E.

75 - POUR PC
Log. avec licences Pizazz, Masm., langages, utilit. Tél. : (1) 45 80 37 95.

37 - PERSONA 8086
8 MHz, 640 Ko + 2 lect. + carte 32 Mo + souris + MS-DOS 3.3 + GW Basic + doc : 7 000 F. Tél. : 47 50 00 81 ap. 19 h.

38 - PORT. AUTON.
avec batt., ss gar. + DD 20 Mo RAM + 1 Mo : 19 000 F. Tél. : 76 62 38 15.

59 - RAMS
4164, 41256, 4464, 41464. Tél. : 27 74 06 06 le soir.

78 - RAMS
4164-1S-12 : 17 F. 18F, 44256-10 : 65 F. 41256-15-12-10 : 17 F, 18 F, 19 F. Simm 256 Ko. Tél. : (1) 39 72 68 66.

93 - SAMSUNG DATA 386
20 Mo + EGA + 1 Mo RAM + DD 43 Mo + lect. 1,2 Mo + souris + log. prof. installé : 12 000 F. M. Assat. Tél. : (1) 43 02 93 72 ap. 19 h.

67 - SCANNER G 54500 GENISCAN 100
400 dpi, peu servi. Tél. : 88 78 78 48 ap. 20 h.

84 - SCANNER
TBE BP et compl. O. Paillon, rte de Mondragon, qrt Pigrailler, 84500 Bollène.

75 - SHARP 4602-XT port.
+ 2 lect. 3"1/2 + sac + "J'apprends Dos" + Timeworks Lite : 7 500 F. Tél. : (1) 43 29 92 50 le soir.

82 - SHARP EL 9000
ét. nf : 3 400 F port compris. Tél. : 63 63 47 69.

91 - SVM
n° 7, 12, 14, 18 à 21, 23, 30, 45 à 48, 52, 54, 58, 61 à 76 (- 65, 71) + 2 Hors Séries : 662 F. Tél. : (1) 60 80 37 68.

78 - SVM
n°1 à 76, ss class. Px interes. Tél. : (1) 34 80 63 72 ap. 20 h.

07 - SVM
n°25 à 74. Px interes. Tél. : 75 35 48 88 ap. 19 h.

13 - POUR TANDON SL
modules SIMMS 2 x 256 Ko : 500 F. Pour NEC P 2200, chargeur : 400 F. Tél. : 91 65 04 57.

31 - TANDY 1000
640 Ko coul. + 2 drives 5"1/4, 360 Ko + doc. + nbrx log. : 6 500 F à déb. R. Delport, imp. Le Not, Labastide Saint-Sernin, 31620 Fronton.

91 - TANDY 80286
640 Ko + 44 Mo + lect. 1,2 Mo + 5"1/4 + carte VGA + impr. Epson FX 100 : 12 000 F. Tél. : (1) 60 83 08 82.

32 - TELECOPIEUR port.
nf : Tél., copieur, fax 3 en 1, compat. grpe 3 : 4 000 F. Tél. : 62 66 05 43.

56 - POUR THOMSON MO/TO
lect. disq. 5"1/4, 320 Ko DF : 3 000 F. J.-F. Le Masle. Tél. : 97 60 22 23 ap. 18 h.

94 - THOMSON TO 9 UC
+ jeux + manette + synt. : 1 000 F. Ecr. HR : 2 000 F. Impr. : 1 000 F. Tél. : (1) 42 83 14 25.

31 - THOMSON TO 16 PC
+ DD 32 Mo + souris CGA coul. + carte jeux : 6 500 F. Tél. : 61 91 68 17.

37 - THOMSON TO 16 PC
512 Ko monoch. CGA + Hercules + carte et joyst. + souris : 3 000 F. Tél. : 47 44 60 22.

38 - THOMSON TO 16 XP
DD coul. + nbrx log. + T.Texte + Astro + Bior. ss garant. 3/91 : 5 000 F. Tél. : 74 88 80 94.

75 - TOSHIBA 1200XE
1 Mo RAM + 20 Mo + 1,44 Mo : 21 500 F. M. Dufaure. Tél. Bur : (1) 42 21 62 64, Dom : (1) 48 07 09 27.

SVM 78 - Service lecteur n° 93, voir page 66

75 - TOSHIBA 3100e/20
+ sac, excel. ét. : 19 500 F. SVM collect. compl. : Tél. : (1) 45 74 51 18 ap. 19 h.
94 - TOSHIBA T 1200 port.
+ 2 x 720 Ko + housse + doc. + charg. : 7 500 F. Tél. : (1) 43 99 58 45.
75 - TOSHIBA T 1600
1 Mo + 20 Mo + 5"1/4 + pavé ext. + Works + impr. 24 aig. NEC, excel. ét. Tél. : (1) 45 31 95 83.
80 - VICTOR PORT. V 286 P
+ DD 30 Mo + mém. 1 Mo + écr. Plasma : 12 000 F. Tél. : 22 24 03 72 le samedi.
59 - VICTOR V86P port.
640 Ko + DD 21 Mo + 83 touches, ss gar. + MS-DOS 4.01 : 8 000 F. Tél. : 27 88 72 99.
25 - VICTOR VPC 2
640 Ko + Hercules + horloge + 2 FD + log. : 4 000 F. Tél. : 81 35 24 38.
69 - WINNER'S PC-XT
8 MHz + 640 Ko + DD 30 Mo + lect. 5"1/4, 360 Ko + clav. 84 , Hercules : 4 000 F. P. Chamel, 6 rue Séverine, 69100 Villeurbanne.
75 - ZENITH 181 port.
640 Ko + 2 FD 3"1/2 + sac : 5 500 F. Impr. port. Brother 1109 : 1 500 F. Tél. : (1) 42 00 97 67.
75 - ZENITH 286 port.
+ souris + impr. Epson LX 800 + Paintbrush : 20 000 F. Tél. : (1) 30 45 35 10.
78 - ZENITH SUPERSPORT 286
+ DD 20 Mo + lect. 1,44 Mo + logs + souris : 17 000 F. Tél. : (1) 30 53 18 26.
95 - ZENITH SUPERSPORT 80C88 LCD
640 Ko + lect. 3"1/2 + DD 20 Mo + sac + batt. + souris : 8 000 F. Tél. : (1) 39 83 49 21.
75 - ZENITH SUPERSPORT port.
+ DD 20 Mo + Epson LQ 500 pour prof. : 20 000 F. Guy. Tél. : (1) 40 26 10 42.
75 - ZENITH XT 640 Ko
+ 2 FD + DD 20 Mo + monit. Herc. + CGA coul. + souris + horl. + coproc. + impr. MT 85 : 8 500 F. E. Depalle, chez M. Guerre, 59 rue Ganneron, 75018 Paris.

CONTACTS

34 - APPLE IIgs
ch. contacts. M. Descoings, La Charmeraie bât. 6, 459 rue de l'Aiguelongue, 34090 Montpellier.
13 - APPLE Mac
ch. contacts. Roland. Tél. : 91 56 02 11.
62 - ATARI STE
ch. contacts. H. Decloitre, Ouve Wirquin, 62380 Lumbres.
13 - SUR ATARI STE et 68705
ch. contacts. E. Sow, 48 av. Fournacle, "La Marie" 7, 13013 Marseille.
94 - AZUR SERV.
log. IBM, dom. public. Azur, 4 av. des Arts, 94100 Saint-Maur. Tél. : (1) 42 83 22 34 (sur répond.).
13 - CH. PROGRAMMEUR
amateur pour élaborer un jeu à deux. Tél. : 42 39 73 75, p. 54.
91 - CLUB ATARI
ch. adhérents motivés par mus., dessin... Tél. : (1) 60 11 21 62 ap. 19 h.
75 - CLUB GMT
log. dom. public PC. Liste sur disq. c/° 4 timbres. GMT, 28 rue du Rendez-Vous, 75012 Paris.
ROUMANIE - CLUB MICRO
ch. aide gratuite micros, impr., monit., éch. log. D. Négréa, Str. 9 mai, 3 SC. A, 13, Bacau 5500.
55 - CLUB MICRO IBM et compat.
5"1/4, 3"1/2 diff., éch. log. dom. pub. ch. contacts, corresp., traducteurs, program. ts pays pour constituer bulletin de liaison internat. Ech. idées, infos. Catalogue sur disq. c/° 5 timbres. A. Gagliardi, BP 65, 55202 Commercy cedex.
59 - COMMODORE AMIGA
log. dom. public, catalogue grat. Free Distribution, BP 134, 59453 Lys-Lez-Lannoy.
93 - DONNE LOG. MATH
classe 3e pour réviser brevet des collèges. Tél. : (1) 48 29 25 80.
95 - DUPLIQUE
d'après Master tt EPROM, PAl, Prom monochip. Tél. : (1) 48 67 97 69.
MADAGASCAR - CH. PROPOS.
tarifs par SSII pour saisies lourdes. L. Rakotoarimanana, Lot. VW 116 Hauteville, Antananarivo 101, République Malgache.
92 - IBM PS/2 3"1/2
ch. contacts. C. Menu, 22 rue du Val, 92190 Meudon.
30 - IMPRIMEZ
ce que vous voulez. Club Yngwie, 256 rte de Bouillargues, 30129 Manduel.
36 - LOG. IBM PC
dom. public, sharewares. Liste c/° 5 timbres. Génésis II, 19 rue Daridan, 36100 Issoudun.
66 - MICRO CLUB 66
ch. contacts, réunions hebdo sur PC et Atari. Tél. : 68 66 76 20 ou 68 67 39 64.
13 - NEWTEL
serv. Minitel sportif. Annuaire des courses, résultats d'épreuves. Tél. : 91 08 40 70.
84 - SUR PC 3"1/2 5"1/4
ch. contacts. C. Dubois, rte de Montsoleil, 84500 Bollène.
88 - SUR PC-AT 5"1/4
ch. contacts. D. Gagetta, 88430 Corcieux. Tél. : 29 50 63 81.
75 - PLUS DE 3 000 log. dom. public
Catalogue/disq. c/° 5 timbres. F. Caqueriot, SP 69735.
55 - POUR PC/PS et COMPAT.
PC 55-MICRO diff. log. freeware/shareware : 35 F/disq. Liste sur disq. + prog. de jeux c/° 5 timbres. A. Gagliardi B.P. 65, 55202 Commercy Cedex.
BELGIQUE - SINCLAIR QL
ch. contacts. tous pays. E. Verbeeck, 142 Trydes-Marais, 6284 Tarcienne.

ACHATS

68 - POUR ATARI ST
modem : 600 F maxi. Ecr. coul. bon. qualité. Xavier. Tél. : 89 81 48 38.
06 - POUR ATARI STE
impr. ext. 4 Mo mém. + log. Tél. : 93 01 93 01.
75 - BERNOUILLI Box
+ lect. 20 Mo ext. ou int. Tél. : (1) 40 65 02 76 ap. 20 h.
75 - ECR. coul.
multisync. Tél. : (1) 43 72 64 64 ap. 21 h.
75 - EPSON LQ 850
pour pas cher. Pos. éch. c/° dictaphone Grundig. Tél. : (1) 45 57 16 83.
93 - PC n'étant plus en ét. de marche
pour format., entretien. Tél. : (1) 48 22 32 89.
06 - PC-AT
+ DD 20 Mo min., 1 Mo RAM., coul., VGA : 8 000 F maxi. Tél. : 93 64 15 48.
91 - POUR PC-XT APRICOT
log. + doc. Tél. : (1) 60 13 36 74.
35 - PORTABLE VICTOR ou Toshiba
+ driver 5"1/4. J.-M. Chamaillard, 6 al. André Ménard, 35000 Rennes.
75 - POUR THOMSON
log. électro. et normalisation Samo 1 x 2, instal. 1 x 2 éclairage. Tél. : (1) 46 22 07 22.
91 - POUR VICTOR S 1
et T-A. Alphatronic log. et acces. M. Billon. Tél. : (1) 60 15 91 85.

LES PETITES ANNONCES GRATUITES DE SVM

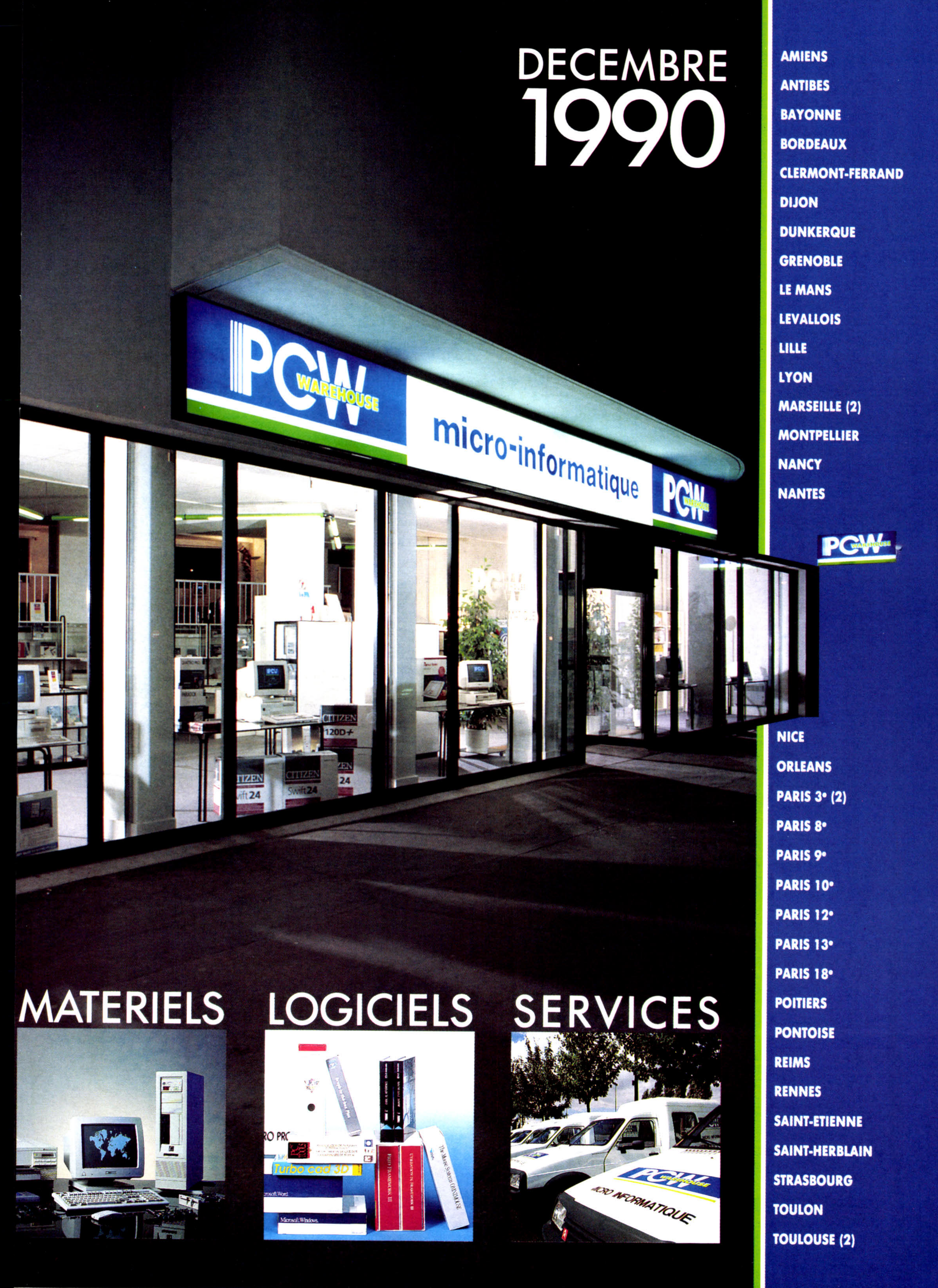
Les petites annonces gratuites de SVM sont réservées exclusivement aux transactions entre particuliers, relatives à du matériel informatique.
Rédigez votre annonce à l'aide de la grille ci-dessous et adressez-la à Science et Vie Micro, 5 rue de la Baume, 75382 Paris Cedex 08.
Ecrivez très lisiblement, en majuscules, avec une lettre par case. Les blancs entre les mots et la ponctuation comptent pour une lettre. Nous sélectionnons d'abord les propositions de ventes de matériels et ne publions pas les annonces concernant les échanges ou les ventes de logiciels, afin de ne pas favoriser la circulation de copies frauduleuses.
Attention : devant l'affluence des textes, seuls les premiers arrivés seront publiés dans la revue, la priorité étant toujours donnée à nos abonnés. Vous pouvez également taper votre annonce sur le serveur SVM (Accès 36 15 SVM). Parution dans le n° 80 de FÉVRIER 1991.

RUBRIQUE : ❐ ventes ❐ achats ❐ contacts (mettre une croix)

ETES-VOUS ABONNÉ : ❐ non ❐ oui (dans ce cas, coller au dos votre étiquette-adresse)

OBLIGATOIRE : VOTRE DÉPARTEMENT :
(ce numéro figurera en tête de votre annonce)

SVM 78 - Service lecteur n° 94, voir page 66



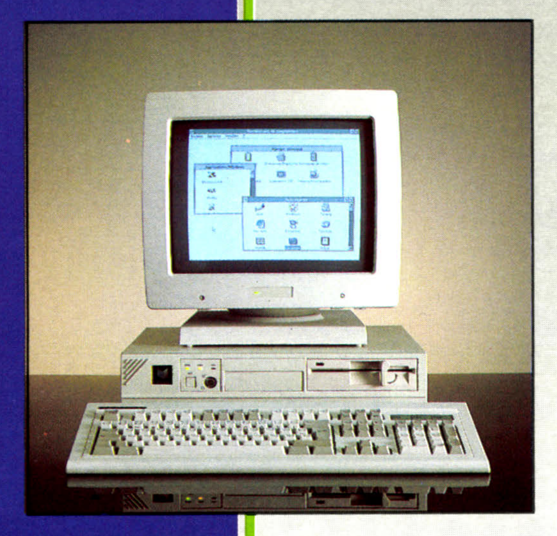
DECEMBRE
1990
PCW WAREHOUSE
micro-informatique
AMIENS
ANTIBES
BAYONNE
BORDEAUX
CLERMONT-FERRAND
DIJON
DUNKERQUE
GRENOBLE
LE MANS
LEVALLOIS
LILLE
LYON
MARSEILLE (2)
MONTPELLIER
NANCY
NANTES
NICE
ORLEANS
PARIS 3e (2)
PARIS 8e
PARIS 9e
PARIS 10e
PARIS 12e
PARIS 13e
PARIS 18e
POITIERS
PONTOISE
REIMS
RENNES
SAINT-ETIENNE
SAINT-HERBLAIN
STRASBOURG
TOULON
TOULOUSE (2)
MATERIELS
LOGICIELS
SERVICES
MICRO INFORMATIQUE



PCW : LE TOUT COMPRIS...

Quand vous allez découvrir les prix des Kenitec dans ces 2 pages, vous allez nécessairement vous demander si tout est compris dans le prix annoncé.

La réponse est **OUI.** Par exemple, pour **5 990 TTC,** vous pouvez réellement acquérir un Kenitec 286 S avec son moniteur monochrome, son disque dur de 20 Mo, MS-DOS 4.01, le tout monté prêt à fonctionner, disque dur formaté et DOS installé sur ce disque.





KENITEC 286 S

Dans un boîtier de petite taille, les performances d'un processeur très rapide (12 Mhz) et d'excellentes capacités d'extension.

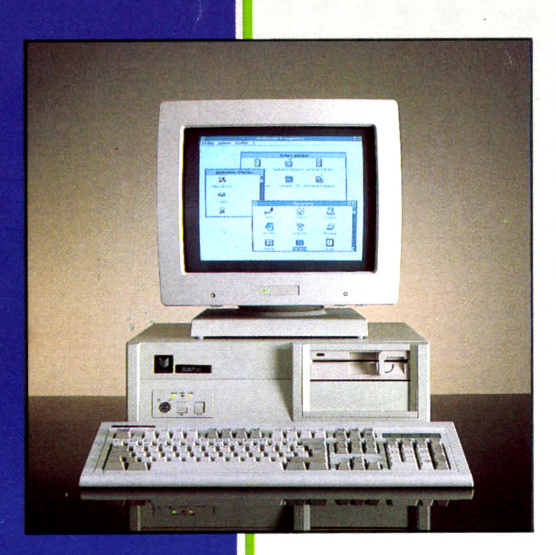
TARIF

Kenitec 286 S avec moniteur 14"	Avec disque dur 20 Mo	Avec disque dur 40 Mo
Type Hercules monochrome	**5 050,59** (5 990,00 TTC)	**5 893,76** (6 990,00 TTC)
VGA monochrome	**5 893,76** (6 990,00 TTC)	**6 736,93** (7 990,00 TTC)
VGA couleur	**7 580,10** (8 990,00 TTC)	**8 423,27** (9 990,00 TTC)



CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	i286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	1 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Emplacements périphériques 3,5"	1
5,25"	2
Disques durs	20 à 70 Mo
Contrôleur	2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	2
16 bits	3
Cartes écran	Type Hercules ou VGA
Moniteurs	TTL mono ou VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	406×406×102
Poids	9 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an





KENITEC 286 PLUS

Des performances identiques, et des capacités d'extension encore plus grandes pour un prix à peine supérieur.

TARIF

Kenitec 286 Plus avec moniteur 14"	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 100 Mo
Type Hercules monochrome	**6 315,35** (7 490,00 TTC)	**8 676,22** (10 290,00 TTC)
VGA monochrome	**7 158,52** (8 490,00 TTC)	**9 519,39** (11 290,00 TTC)
VGA couleur	**8 844,86** (10 490,00 TTC)	**11 205,73** (13 290,00 TTC)



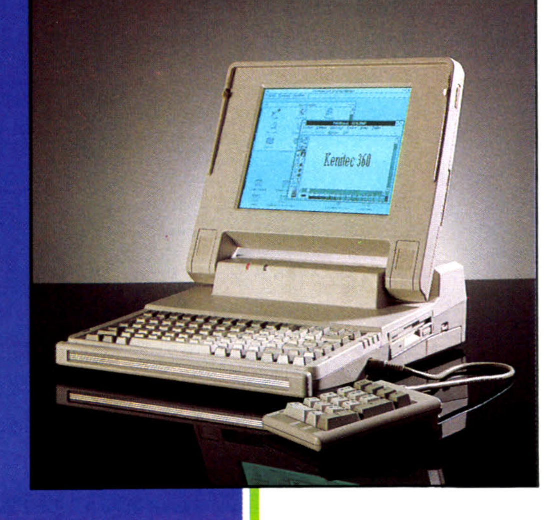
CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	i286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	4 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Emplacements périphériques 3,5"	1
5,25"	3
Disques durs	20 à 100 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	2
16 bits	5
Cartes écran	Type Hercules ou VGA
Moniteurs	TTL mono ou VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an



LES PORTABLES KENITEC

KENITEC 360 : LA PUISSANCE AUTONOME



CARACTERISTIQUES

Processeur	Harris 80C286
Co-processeur (optionnel)	80287
Fréquence d'horloge	20 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maximum	5 Mo sur carte mère (EMS 4.0)
Affichage	LCD "blanc papier" double supertwist, 640×480 à 8 niveaux d'intensité, angle de vue de 90° Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Disque dur	40 Mo 28 ms
Clavier	AZERTY 82 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues. Prise pour pavé numérique externe (fourni)
Interfaces	Série (2), parallèle, unité de disquettes externe de 5,25", moniteur analogique
Connecteurs d'extension	1×16 bits 7,5"
Dimensions (L×l×H)	33×37×10 cm
Poids	8,7 kg (avec batterie)
Autonomie	2 heures (suivant usage)
Garantie	1 an, pièces et main-d'œuvre
Accessoires en standard	Boîtier et câble pour unité 5,25", câbles de conversion pour souris
Système d'exploitation	MS-DOS 4.01 (livré avec GW-BASIC)
Prix	**19 900 F HT - 23 601,40 F TTC**

BIEN COMPRIS

PCW WAREHOUSE

Un Kenitec garanti 1 an, partout en France, bénéficiant de la logistique du département Services de PCW.
Si vous êtes habilité à le faire, vous pourrez bien sûr récupérer la TVA, incluse dans les 5 990 F.
Quant à l'offre globale PCW, composée d'une sélection des meilleurs produits du marché, il lui faut un catalogue pour s'exprimer : n'hésitez pas à vous rendre dans l'une de nos 37 agences : un de nos spécialistes se fera un plaisir de vous l'offrir (adresses en page 4).



KENITEC 386 SX

Le pari gagné de PCW : offrir la puissance de traitement d'un microprocesseur 32 bits au prix où la concurrence propose des micros jusqu'à 5 fois moins performants.



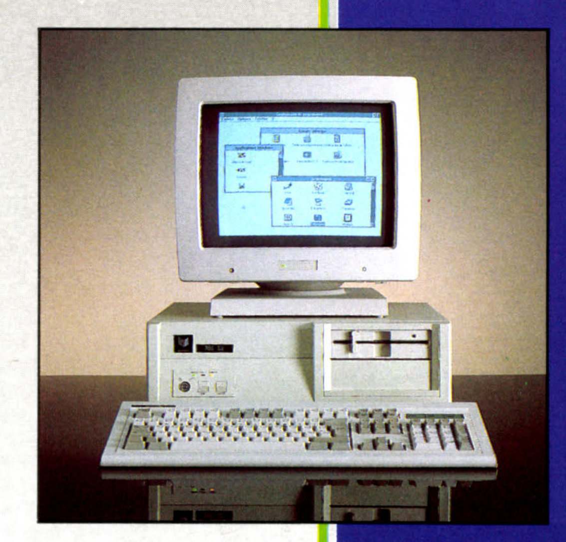
TARIF

Kenitec 386 SX avec moniteur 14"	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 100 Mo
VGA monochrome	**9 266,44** (10 990,00 TTC)	**11 627,32** (13 790,00 TTC)
VGA couleur	**10 952,78** (12 990,00 TTC)	**13 313,66** (15 790,00 TTC)



CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	i386-16 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 à 16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Emplacements périphériques 3,5"	1
5,25"	3
Disques durs	20 à 200 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	2
16 bits	6
Carte écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an





KENITEC 386-33

Le plus puissant des KENITEC à base de 386 : horloge à 33 Mhz, 32 Ko de mémoire cache, 4 Mo de RAM et une interface pour disque IDE à la hauteur des performances de l'ensemble.



TARIF

Kenitec 386-33 avec moniteur 14"	Avec disque dur 100 Mo	Avec disque dur 200 Mo
VGA monochrome	**23 338,95** (27 680,00 TTC)	**27 133,22** (32 180,00 TTC)
VGA couleur	**25 025,30** (29 680,00 TTC)	**28 819,56** (34 180,00 TTC)



CARACTERISTIQUES

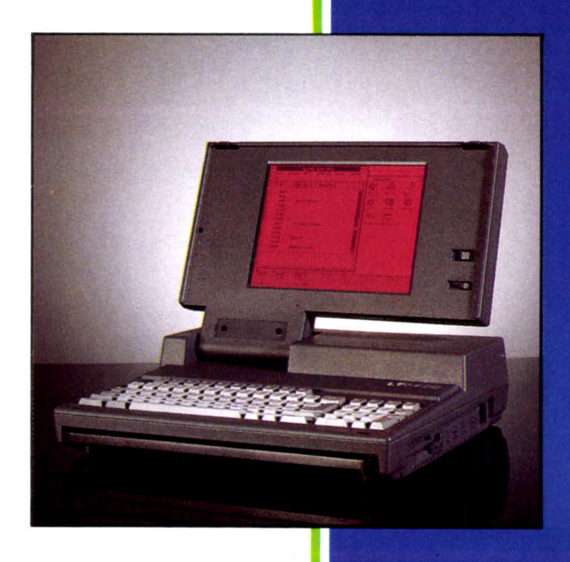
Microprocesseur	i386DX-33 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 à 33 Mhz
Mémoire de base	4 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte RAM	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Mémoire cache	32 Ko
Unité de disquettes	5,25" - 1,2 Mo
Emplacements périphériques 3,5"	2
5,25"	5
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Disques durs	40 à 200 Mo
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	1
16 bits	6
32 bits	1
Carte écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	200 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	610×140×495
Poids	24 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an





KENITEC 540 : LE 32 BITS PORTABLE
CARACTERISTIQUES

Processeur	i386-SX
Co-processeur (optionnel)	80387 SX
Fréquence d'horloge	16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maximum	4 Mo (cartes additionnelles)
Affichage	VGA plasma, 640×480 à 16 niveaux d'intensité Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Disque dur	40 Mo 28 ms
Clavier	AZERTY 84 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues.
Interfaces	Série (2), parallèle, unité de disquettes externe de 5,25", moniteur analogique
Connecteurs d'extension	1×16 bits 7,5"
Dimensions (L×l×H)	38×35×9,6 cm
Poids	7 kg
Garantie	1 an, pièces et main-d'œuvre
Accessoires en standard	Boîtier et câble pour unité 5,25"
Système d'exploitation	MS-DOS 4.01 (livré avec GW-BASIC)
Prix	**19 900 F HT - 23 601,40 TTC**



CE QUE PCW VEUT DIRE



P COMME... PROXIMITE

Mais aussi comme présence, performances et produits adaptés aux besoins des entreprises comme des particuliers, du cadre à l'enseignant.

C COMME... COMPETENCES

Celles des 160 spécialistes à votre écoute dans nos 37 agences, mais aussi celles de l'infra-structure nationale de support basée en région parisienne et les services des départements spécialisés de PCW : PCW Réseaux et PCW Services.

W COMME... DOUBLE VOLONTE

Celle d'offrir partout en France à la fois des produits de qualité et des services de haut niveau.

PCW WAREHOUSE DIRECTIONS REGIONALES ET AGENCES

160 spécialistes dans 37 points de compétences
ouverts sans interruption du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h

06 ANTIBES
14, boulevard Chancel
06600 ANTIBES
Tél. 93 65 94 00 - Fax 93 95 13 47

06 NICE
158, avenue de la Californie
06000 NICE
Tél. 93 18 01 10 - Fax 93 21 13 11

13 MARSEILLE
3, avenue de Delphes - Métro : Castellane
13006 MARSEILLE
Tél. 91 79 27 29 - Fax 91 25 88 15

25, boulevard Notre-Dame
Métro : Estrangin Préfecture
13006 MARSEILLE
Tél. 91 53 99 12 - Fax 91 81 18 04

21 DIJON
21, boulevard Carnot
21000 DIJON
Tél. 80 66 67 05 - Fax 80 66 66 88

31 TOULOUSE
30, boulevard Carnot
31000 TOULOUSE
Tél. 61 62 13 87 - Fax 61 62 18 17

8, grande-rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
Tél. 61 53 19 18 - Fax 61 55 33 25

33 BORDEAUX
21 bis, cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
Tél. 56 81 12 96 - Fax 56 81 17 39

34 MONTPELLIER
10-12-14, avenue de Lodève
34000 MONTPELLIER
Tél. 67 58 02 10 - Fax 67 58 01 82

35 RENNES
160, rue de Brest
35000 RENNES
Tél. 99 33 82 65 - Fax 99 54 41 76

38 GRENOBLE
13, rue du Docteur-Mazet
38000 GRENOBLE
Tél. 76 87 07 07 - Fax 76 50 30 94

42 SAINT-ETIENNE
2, rue Balay
42000 SAINT-ETIENNE
Tél. 77 38 58 70 - Fax 77 41 60 94

44 NANTES
45-46, quai Magellan
44000 NANTES
Tél. 40 89 13 13 - Fax 40 89 69 26

44 SAINT-HERBLAIN
214, avenue du Saint-Laurent - Z.I. Atlantis
44811 SAINT-HERBLAIN
Tél. 40 92 24 24 - Fax 40 92 20 81

45 ORLEANS
20, rue André-Dessaux - RN 20
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
Tél. 38 43 09 10 - Fax 38 88 33 58

51 REIMS
4, boulevard de la Paix
51100 REIMS
Tél. 26 47 74 12 - Fax 26 47 72 17

54 NANCY
41, avenue du Général-Leclerc
54000 NANCY
Tél. 83 56 36 36 - Fax 83 53 35 02

59 DUNKERQUE
12, rue du Sud
59140 DUNKERQUE
Tél. 28 65 00 00 - Fax 28 21 06 02

59 LILLE
10-12, rue du Priez
59800 LILLE
Tél. 20 74 03 32 - Fax 20 51 10 45

63 CLERMONT-FERRAND
Rue G.-Clemenceau - Résidence Clemenceau
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 01 67 - Fax 73 35 30 10

64 BAYONNE
123, avenue Maréchal-Soult
64100 BAYONNE
Tél. 59 52 07 06 - Fax 56 42 07 70

67 STRASBOURG
200, route de Colmar
67100 STRASBOURG
Tél. 88 39 50 00 - Fax 88 79 42 24

69 LYON
51, avenue Jean-Jaurès
69007 LYON
Tél. 78 58 01 71 - Fax 78 58 04 49

72 LE MANS
22, rue de l'Etoile
72000 LE MANS
Tél. 43 76 82 82 - Fax 43 76 84 82

80 AMIENS
1, boulevard Alsace-Lorraine
80000 AMIENS
Tél. 22 91 88 61 - Fax 22 91 98 77

83 TOULON
6, avenue du Colonel-Fabien
Le Saint-Laurent
83000 TOULON
Tél. 94 31 30 31 - Fax 94 41 44 55

86 POITIERS
64, boulevard du Pont-Achard
86000 POITIERS
Tél. 49 37 21 81 - Fax 49 37 21 78

PARIS ET REGION PARISIENNE

75 PARIS
30, rue du Grenier-Saint-Lazare
75003 - Métro : Rambuteau
Tél. (1) 48 04 00 48 - Fax (1) 48 04 53 41

5, rue des Filles-du-Calvaire
75003 - Métro : Filles du Calvaire
Tél. (1) 42 78 50 52 - Fax (1) 42 78 88 41

28, rue de Turin
75008 - Métro : Rome - Place de Clichy
Tél. (1) 43 87 55 55 - Fax (1) 43 87 78 00

57, rue Lafayette
75009 - Métro : Cadet
Tél. (1) 48 78 06 91 - Fax (1) 40 23 04 78

38, rue de Chabrol
75010 - Métro : Gare de l'Est - Poissonnière
Tél. (1) 42 47 09 42 - Fax (1) 42 47 10 38

244, rue du Faubourg-Saint-Antoine
75012 - Métro : Nation
Tél. (1) 43 56 14 18 - Fax (1) 43 56 75 73

68, boulevard Auguste-Blanqui
75013 - Métro : Corvisart
Tél. (1) 43 36 69 00 - Fax (1) 43 31 55 25

69, rue Marx-Dormoy
75018 - Métro : Marx-Dormoy
Tél. (1) 46 07 50 51 - Fax (1) 46 07 17 01

92 LEVALLOIS-PERRET
58, rue Kléber - Métro : A.-France
92300 LEVALLOIS-PERRET
Tél. (1) 47 48 12 00 - Fax (1) 47 58 49 55

95 PONTOISE
16, rue Thiers
95300 PONTOISE
Tél. (1) 30 38 61 63 - Fax (1) 34 24 12 55

CATALOGUE 1990

Catalogue complet disponible dans toutes les agences PCW et auprès du département VPC.

NOM ____________

ADRESSE ____________

☐ SVM
☐ SOFT-MICRO
☐ INFO PC
☐ ORDINATEUR INDIVIDUEL
☐ MICRO SYSTEMES

VENTE PAR CORRESPONDANCE

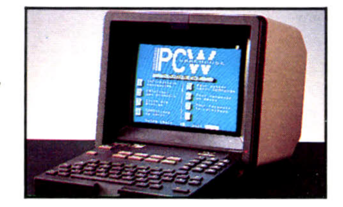
Un service de vente par correspondance est à votre disposition du lundi au vendredi de 9 h à 18 h.
PCW - VPC
B.P. 317 - Osny
95526
Cergy-Pontoise cedex
Tél. (1) 34 25 01 15
Fax (1) 34 25 09 85
et sur Minitel



PCW SUR MINITEL

36.14 code ORDI

Pour tout savoir sur :
– les agences PCW de votre région,
– les services et les produits PCW.



PCW. Siège social : K.H.T. - B.P. 317 - 95526 Cergy-Pontoise cedex.
Société anonyme au capital de 28 000 000 F. RC 88 B 00879.
Code APE 6424. Siret 344 951 165 00010

LOGICIELS EDUCATIFS :

LA NOUVELLE GENERATION





Accompagnement scolaire

— **ADI est un programme qui aide votre enfant à apprendre, le motive et mémorise tout son travail.**

— ADI accompagne toute une année votre enfant dans un même cadre de travail. Il intervient dans toutes les matières scolaires principales.

— ADI lui apprend à rechercher les informations nécessaires, à devenir autonome. Il lui suggère une progression dans les exercices.

— ADI propose à votre enfant des moments de détente en fonction de ses efforts (jeux de plus en plus nombreux).

— ADI garde en mémoire tous ses résultats par matière, les note, les commente.





ADI, UN PERSONNAGE INTELLIGENT ET COMMUNICATIF

— ADI est l'interlocuteur de votre enfant, son compagnon de travail et de jeu.
— ADI, dessiné et calculé en 3D, possède de multiples expressions : il parle, plaisante, proteste, se fâche ou...s'endort.
— ADI possède une véritable Intelligence Artificielle et réagit en fonction de son humeur et des résultats de l'enfant avec toute une gamme de commentaires.

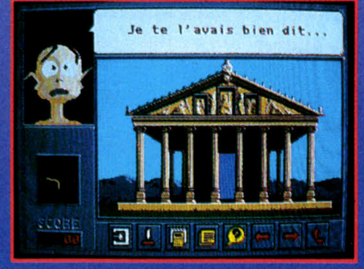
ADI, UNE GAMME COMPLETE ET COHERENTE

composée de deux éléments :
— une **disquette environnement** pour l'année scolaire avec documents, aides, tableau de bord, suivi pédagogique, jeux.
— des **disquettes d'application** par matière (français, maths, anglais...) avec des exercices, des aides spécifiques, des rappels de cours, une documentation spécialisée.
— ADI, une gamme évolutive qui couvre toutes les matières scolaires principales, des disquettes de tests, des disquettes d'approfondissement, de révision...

SVM 78 - Service lecteur n° 80, voir page 66









ADI : PLUS QUE JAMAIS, LA PASSION D'APPRENDRE, LE PLAISIR DE REUSSIR

DISPONIBLE SUR ATARI ST/STE - AMIGA - COMPATIBLES PC

Catalogue et renseignements en écrivant : COKTEL VISION - 5 rue Jeanne Braconnier - 92366 Meudon la Forêt cedex.

EXIGEZ LA VERSION FRANÇAISE

à retourner à :
UBI SOFT
8-10 rue de Valmy
93100 Montreuil

SVM 12/90

Merci de me faire parvenir une documentation sur la carte Ad Lib ainsi que la liste des jeux compatibles.

Nom - Prénom :

Adresse :

La carte synthétiseur Ad Lib sur PC et compatibles
Attention les yeux ! ouvrez vos oreilles !

Les astéroïdes s'élancent dans un vrombissement étourdissant... Les photons ennemis détruisent à grand fracas les déflecteurs arrière de votre astéroïde... Les réacteurs de votre scooter de l'espace viennent de dépasser le seuil critique... Soudain, vous lancez le cri de la mort, réussissez un looping étourdissant et faites feu sur tout ce qui bouge... Le tonnerre semble soulever l'univers entier et tout devient rouge... Mais que fait votre ordinateur pendant que tout le monde s'éclate à l'écran... "Bleepp, bob, beep"... Il semblerait que personne ne lui ait appris à parler... Attention ! La carte sonore Ad Lib existe. Elle fait la différence entre Rien et Tout. Le son numérique vient de conquérir l'ultime frontière qui séparait il y a encore quelques instants le jeu de la réalité : Le son est arrivé !

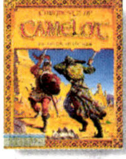
Fonctions de la carte Ad Lib :

- 11 voix monophoniques FM.
- Logiciel inclu (juke box).
- Amplificateur intégré.
- Emission vocale.
- Manuel du programmeur (en option).
- Programme de composition professionnelle.
- Un séquenceur Midi (en option).



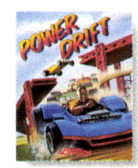
JAMAIS PLUS L'AVENTURE NE SERA SILENCIEUSE.

Voici seulement CERTAINS des jeux compatibles avec la carte Ad Lib (liste complète sur demande. cf. coupon)

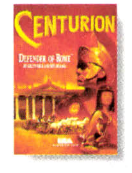


Sierra's Conquests of Camelot


Lucasfilm's Their Finest Hour: Battle of Britain



Activision's Power Drift



Electronic Arts' Centurion



MicroProse's Sid Meier's Railroad Tycoon



Lucasfilm's Loom

Distribué par **UBI SOFT** 8-10 Rue de Valmy 93100 Montreuil Tél. : (1) 48.57.65.52

Disponible dans les FNAC fnac et les meilleurs points de vente.

SVM 78 - Service lecteur n° 96, voir page 66



SPECIAL NOËL GARANTIE 3 ANS*

* Sur ordinateurs AVA, sauf lecteurs de disquettes garantis 1 an

5000 à 7000 F d'achats : - 2%
7000 à 10.000 F d'achats : - 3%
Plus de 10.000 F d'achats : - 5%

AVA votre PC à partir de 2.990 F

COMPOSEZ VOTRE CONFIGURATION AVA ET CALCULEZ VOTRE REMISE*!

	PRIX TARIF	SUPER PRIX AMIE pour l'achat d'un ordinateur	AVA 1000 VERSION DE BASE 8088 VITESSE 4.77 9.54 MHz INTERFACE PARALLELE ET SERIE CARTE MERE EXT 1 Mo MEMOIRE RAM 512 Ko LECTEUR 360 Ko BOITIER BABY AT SUPPORT COPROCESSEUR 8087 CLAVIER 102 TOUCHES AZERTY. **2.990 F**	AVA 2000 VERSION DE BASE .80286 VITESSE 6 - 8 - 12.MHz - INTERFACE PARALLELE ET SERIE CARTE MERE EXT 4 Mo MEMOIRE RAM 1 Mo LECTEUR 1,2 Mo BOITIER BABY AT OU MINI TOWER SUPPORT COPROCESSEUR 80287 CLAVIER 102 TOUCHES AZERTY. **4.490 F**	AVA 3000 VERSION DE BASE 80386 SX VITESSE 12 - 16 MHz INTERFACE PARALLELE ET SERIE CARTE MERE EXT 4 Mo MEMOIRE RAM 1 Mo LECTEUR 1,2 Mo BOITIER BABY AT OU MINI TOWER SUPPORT COPROCESSEUR 80387 CLAVIER 102 TOUCHES AZERTY. **7.600 F**	EXEMPLE AVA 2000 VERSION DE BASE **4.490 F**
ECRAN HERCULES	~~1.290~~ F	900 F				
ECRAN CGA MONO	~~1.290~~ F	900 F				
ECRAN CGA COUL.	~~2.990~~ F	2.490 F				2.490 F
ECRAN EGA MONO	~~1.990~~ F	1.590 F				
ECRAN EGA COUL.	~~4.400~~ F	2.900 F				
ECRAN VGA MONO	~~1.990~~ F	1.590 F				
ECRAN VGA COUL.:	~~4.900~~ F	2.900 F				
CARTE HERC/CGA:	~~690~~ F	390 F				
CARTE EGA	~~1.990~~ F	950 F				
CARTE VGA	~~2.100~~ F	1.100 F				
LECTEUR 360 Ko	~~890~~ F	790 F				
LECTEUR 1.2 Mo	~~1.150~~ F	890 F				
LECTEUR 720 Ko	~~1.150~~ F	890 F				890 F
LECTEUR 1.44 Mo	~~1.250~~ F	890 F				
HD 20 Mo	~~2.280~~ F	1.680 F				
HD 30 Mo	~~2.500~~ F	1.980 F				
HD 40 Mo	~~4.500~~ F	3.490 F				3.490 F
HD 60 Mo	~~5.900~~ F	3.990 F				
CTRL HD	~~590~~ F	400 F				
SOURIS PC	~~450~~ F	290 F				290.F
		TOTAL				11.650 F
		– Votre remise				– 5% 582,50 F
		Votre prix AMIE				11.067,50 F

*Prix et offres valables jusqu'au 15 janvier 1991. Promos non cumulables, dans la limite des stocks disponibles.



- GARANTIE 2 ans
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre vieil ATARI ou AMIGA repris à 50 % de sa valeur**
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

** Après acceptation du dossier

TÉLÉCOPIE : 47.00.50.51

	Adresse	Téléphone
VPC	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.48.20
ATARI	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.89
AMIGA	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.18
PC	19, bd Voltaire 75011 Paris	43.38.18.09
SERVICE TECHNIQUE	13, passage du Jeu de Boule 75011 Paris	43.57.82.05
OCCASION		43.38.46.40
MARSEILLE LOISIRS	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.42.50.42
MARSEILLE PC	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.47.74.11

SVM 78 - Service lecteur n° 97, voir page 66

A RETOURNER A : AMIE VPC, 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS
NOM ____
ADRESSE ____
VILLE ____
CODE POSTAL ____ TEL ____
MON ORDINATEUR ____

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables)

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D' ENVOI*			

POSTE 30 F/TRANSPORTEUR 90 F C.R. 60 F TOTAL

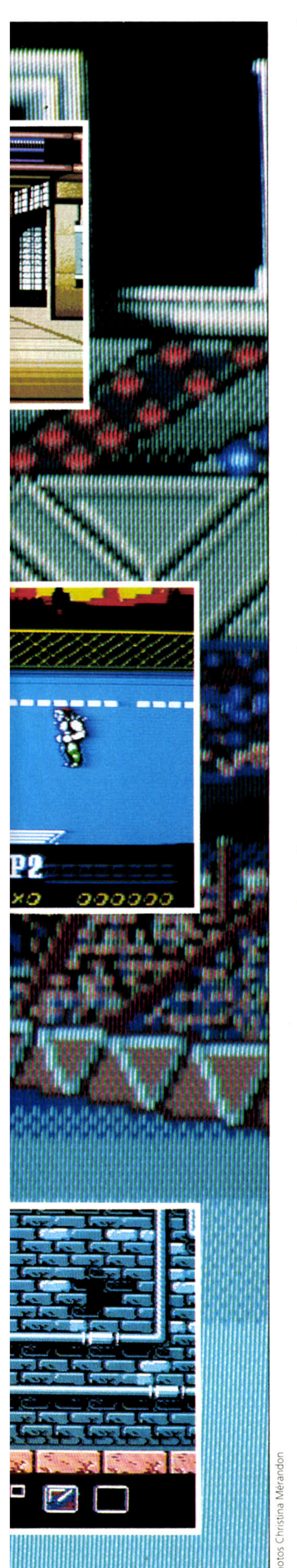
❑ CHEQUE ❑ CCP ❑ CARTE BLEUE ❑ CARTE CLUB AMIE

DATE D'EXPIRATION

DATE ____ SIGNATURE ____

SCOR - SVM -12-90 - RC 86 B 2526


KENDO
KUNGFU
KYO
KUSHIN
KAI
ENTER
STAMINA
KI
1
2
USING
HOLDING
003320
00.11.54
POWER
3
4
5
6
P1
x3
000610
Pts. 0002600
HI 0011000



Photos Christina Mérandon

JEUX

L'ESPRIT DU NINJA

Manque d'imagination des concepteurs ou demande impérieuse ? Presque tous les éditeurs proposent un jeu sur le thème des arts martiaux. Ce sont quelquefois des programmes d'entraînement, pour un ou deux joueurs, d'intérêt limité mais d'un aspect graphique très élaboré, et dont l'animation est en général le point fort. Ou, plus souvent, des jeux d'aventure-arcade avec des combats qui, sous prétexte de pimenter la partie, rendent alors l'exploration plus difficile, voire quasi impossible. Le secret pour réussir : la patience, en premier lieu. Ne pas s'énerver sur la manette en donnant des coups dans tous les sens. Il existe des règles qu'il faut découvrir : observer le résultat obtenu en tentant tel coup, noter soigneusement la position par rapport à l'adversaire. Chaque parcours a ses trucs. Et, dans les cas désespérés, il y a les copains plus entraînés...

1 Oriental Games

Le menu ne comporte que trois épreuves : kung-fu et kendo, plutôt classiques, et le kyo-kushin-kaï, sport moins connu et assez violent pour être menacé d'interdiction. La version Amstrad, plus fruste sur le plan technique, offre en compensation une épreuve supplémentaire, le sumo. La première scène se déroule dans le hall de réception du dojo (l'école de combat) où l'on saisit les informations indispensables : niveau (il y en a trois), nom du ou des concurrents, type de compétition choisie, adversaires gérés par ordinateur. Pour chaque épreuve, la manette de jeu est programmée pour effectuer certains mouvements répertoriés par combinaison entre les déplacements de manette et la pression éventuelle sur la touche de tir. Cette programmation peut être modifiée à volonté. Une fois la manette personnalisée, le joueur entre dans la salle pour son premier combat. En haut de l'écran, une signalisation spécifique permet de contrôler, d'un coup d'œil, son état de santé et celui de l'adversaire : vert : tout va bien ; blanc : un coup reçu ; orange : un autre coup ; rouge : un troisième coup. Quand les cinq lumières ont viré au rouge, le joueur a perdu le combat. Le degré de fatigue est aussi pris en compte, et visualisé par un système de fanions. Le jeu se présente comme un tournoi, où l'on affronte successivement les vainqueurs des autres matchs. L'animation est bien faite, mais la "paresse" de la manette pénalise la maîtrise de ce programme.

Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F. Disquette pour Amstrad CPC : 199 F. Cassette : 149 F. Créé par Microstyle. Distribué par Microprose France.

2 Budokan

D'une qualité graphique exceptionnelle, ce logiciel est séduisant à plus d'un titre, même s'il ne va pas au-delà d'une initiation à la technique du combat. L'animation est fort soignée mais l'atout principal, c'est la subtilité du mécanisme de contrôle des coups. Des combinaisons permettent ainsi jusqu'à 31 coups différents avec la seule manette et le bouton de tir. Quatre sports sont proposés : karaté, kendo, nunchaku et bo, et un combat libre contre des joueurs de d'autres disciplines. On joue seul contre l'ordinateur, ou à deux. Le niveau est réglable, et l'on peut s'entraîner seul contre un instructeur, ou pratiquer un championnat. Un jeu complet, avec une excellente qualité de simulation.

Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga, IBM et compatibles : 249 F. Créé et distribué par Electronic Arts.

3 Shadow Warriors

Si le thème reste fort proche de celui retenu par ses prédécesseurs (détruire le plus possible d'ennemis au fil des six

niveaux avant l'affrontement final), la technique retenue pour ce jeu – également issu des scènes d'arcade – est originale : le décor doit être pris en compte afin de réussir le parcours. Suspendu à une barre fixe, vous jouerez à la balançoire pour envoyer valser, en une seule fois, une floppée d'adversaires. Un tonneau servira de refuge provisoire. La profondeur, hélas, assez mal restituée, se révèle assez difficile à apprécier. C'est pourtant indispensable vu le très grand nombre d'assaillants, tous très agressifs. Un seul moyen pour les éliminer : prendre du champ pour les combattre les uns après les autres (on peut jouer à deux simultanément). Les personnages sont très doués pour le saut en hauteur, la maîtrise des coups reste donc délicate, d'autant que les attaquants ne vous laissent pas de répit. Chaque niveau se termine par un duel contre un chef de gang très coriace. Des bonus et des armes sont heureusement disponibles de temps à autre.

Disquette pour Commodore 64 : 249 F. Disquette pour Atari ST : 199 F. Pour Amstrad CPC, C 64 : 169 F. Cassette : 109 F. Créé par Ocean. Distribué par US Gold.

4 Last Ninja 2

Le scénario de ce deuxième Ninja ne dépare guère la série : le shogun du Mal, vaincu à l'épisode précédent , revient sur terre avec les mêmes vilaines intentions. Et, comme il se doit, Armakuni, le dernier des Ninjas, armé de sa seule volonté et de son savoir-faire de tueur d'élite, se charge de l'affronter. Le décor est en trois dimensions, d'une façon beaucoup plus nette que dans Shadow Warriors. Même si l'arcade reste l'élément fondamental du jeu, l'aventure marque des points, le personnage disposant de la possibilité de ramasser des objets dans la pièce où il se trouve. Une sauvegarde évitera de repartir de zéro à chaque tentative. Un mini-poster permet de situer l'action (à New York) : Central Park, Manhattan, les égouts, une usine d'opium, des bureaux et le repère du shogun. De très belles images, une animation soignée, une conception assez originale et, surtout, une dimension d'aventure permettent à ces Ninjas de se démarquer quelque peu d'une concurrence sévère.

Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Créé par System 3. Distribué par Ubi Soft.

5 Double Dragon II

On ne présente plus ce grand classique du combat de rues, lui aussi de la famille des jeux d'arcade. Le voici dans une adaptation pour console Nintendo, et l'on pourra y jouer à deux, chacun contrôlant son propre combattant. Le scénario est sombre : votre fiancée a été abattue par les guerriers ombres noires. Vous et votre frère décidez de la venger, en décimant la bande et en remontant jusqu'à son chef. Pas question de chercher à esquiver les adversaires : le changement de niveau n'est pas autorisé avant de les avoir tous tués. C'est dire que la progression sera ardue, mais chaque opposant ayant sa tactique particulière et ses points faibles, un entraînement assidu permettra tout de même de s'en sortir.
Le jeu comporte trois niveaux : “entraînement” (les trois premières missions), “guerrier ”(huit missions de plus en plus difficiles) et “maître”(une neuvième mission où l'on se mesure au cerveau qui dirige toutes les ombres noires). La qualité est servie par de bons graphismes, une animation fluide, et une bonne maîtrise de l'effet de profondeur. Le système de contrôle des mouvements et des coups des joueurs est assez complexe, et nécessite l'emploi bien coordonné des deux boutons de la manette. On dispose de trois vies, et il est possible de récupérer des armes prises aux adversaires. Un jeu agréable, dont l'adaptation est bien réussie.

Cartouche pour console Nintendo : 245 F. Distribué par Nintendo France.

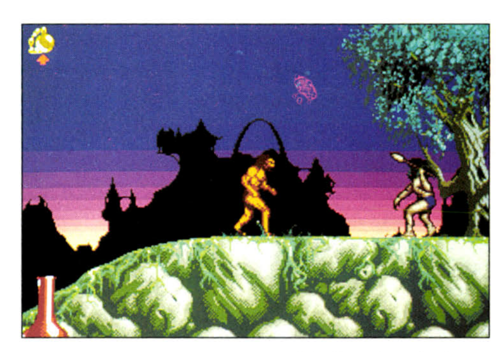
6 Turtles

Les Américains raffolent, semble-t-il, de ces tortues Ninjas qui, sous une apparence assez sympathique, se battent avec une adresse diabolique. Nous sommes dans les bas-fonds de Big Apple, dans les égouts de Wall Street : l'univers des Teenage Mutant Hero Turtles. Leur égérie April vient d'être kidnappée par Shredder, une sorte de chef de bande terroriste, possesseur d'un extraordinaire pistolet à métamorphose. Quatre tortues vont participer à cette recherche dangereuse, qui se déroule à travers cinq niveaux : les égouts, les rues de New York, la rivière Hudson (elle est très polluée), l'aéroport John Kennedy, le sud du Bronx (le repaire de Shredder) et le technodrome pour l'affrontement final. On trouve sur la route des armes, des pizzas (pour récupérer un peu d'énergie), des cordes (pour franchir des passages), et même un petit bonhomme qui vous rend invulnérable pendant un temps limité. Un écran d'information est accessible en permanence (il contient, notammen,t le plan de la zone visitée). On peut passer d'une tortue à une autre. L'animation est bien réalisée et les décors assez soignés. Une musique originale accompagne ce jeu d'arcade sympathique.

Cartouche Palcom pour console Nintendo : 245 F. Distribué par Nintendo France.

Shadow of the Beast II

Il est écrit que vous ne pourrez jamais connaître le repos. Après les terribles batailles qui vous opposèrent au mage Zelek et à ses diaboliques créatures, dans un premier épisode aux qualités graphiques et sonores époustouflantes (voir *SVM* n°70), vous aviez retrouvé à la fois votre apparence humaine et votre liberté. Hélas, le mage a capturé votre sœur. Il essaie de la contraindre de vous remplacer comme messager de guerre de Maletoth, le seigneur de la Bête. N'écoutant que votre courage, armé de votre seule massue, vous voilà parti pour Kara-Moon, pour affronter les créatures de Zelek et délivrer votre sœur. Mais, cette fois, vous ne possédez plus les pouvoirs que vous octroyait votre corps de Bête.
Heureusement, dans cette nouvelle version, il ne s'agit plus seulement de combattre sans trop réfléchir. L'astuce



est aussi à l'ordre du jour, avec des passages secrets, des leviers, des créatures pas nécessairement hostiles qui pourront, à l'occasion, vous communiquer de précieux renseignements. Et aussi des armes à récupérer sur le parcours, des pièces d'or, de la nourriture.... On est loin de la sobriété monacale de la première version. Les décors sont toujours aussi superbes, et l'animation encore plus spectaculaire, d'autant que cette fois, le héros se déplace sur un terrain nettement plus accidenté. Les séquences musicales

Rubrique réalisée par Jacques Deconchat

sont toujours aussi réussies, et le jeu semble un petit peu plus facile, ce qui améliore encore l'attrait d'un programme en tout point remarquable. Les fanatiques de la Bête seront ravis de découvrir, dans le coffret, un tee-shirt pour arborer leur passion. Un jeu irrésistible.
Disquette pour Commodore Amiga : 349 F.
Créé par Psygnosis.
Distribué par US Gold.

Tie Break

Après Tennis Cup ou Greta Courts, il était difficile de surprendre avec une simulation de tennis. Ce Tie Break y parvient pourtant assez bien, en apportant tout d'abord une vision qui sort de l'ordinaire : le joueur n'a pas à se préoccuper de sa position par rapport à la balle, gérée par le programme. Il doit se contenter de frapper à bon escient et, évidemment, dans la bonne direction.
Cela paraît enfantin, mais il faudra tout de même sérieusement contrôler ses mouvements pour réussir : d'autant qu'il faut tenir compte de la hauteur de la balle, et choisir la position de frappe en fonction de la direction qu'elle devra prendre. Sans oublier la force de frappe à ajuster. Le système de jeu est avant tout conçu pour exécuter des coups les plus proches possibles de ceux que l'on pratique au tennis, mais sans les calquer ni chercher le spectaculaire.
La vision du terrain en vue de dessus n'est pas des plus agréables. Cependant, elle intervient pour une bonne part dans l'attrait du jeu : on est effectivement concentré sur la frappe de la balle et le bon synchronisme des mouvements.
C'est très jouable, assez complet, avec la possibilité de jouer seul, à deux ou en double, en match international, en tournoi ou en entraînement. Un programme qui se distingue de la concurrence en privilégiant l'aspect purement ludique.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F.
Disquette pour C 64, Amstrad CPC : 189 F.
Cassette : 129 F.
Créé par Ocean.
Distribué par US Gold.

Final Countdown

2437. La station orbitale de communication Ter Com II. L'objet identifié initialement comme l'astéroïde géant AST2437/07.01 pourrait bien être la cause des perturbations qui menacent de transformer le soleil en supernova. La situation sur Terre se dégrade d'heure en heure, en raison des catastrophes naturelles qui se succèdent. Déjà, on estime à 83 millions le nombre de victimes. Le commandant de Ter Com a disparu. D'après l'ordinateur de bord, il s'est téléporté sur AST2437, avec un équipement complet de destruction : mines, cartouches d'énergie, etc. Le jeu commence sur l'astéroïde, qui est en fait un véritable vaisseau spatial aux multiples corridors envahis de robots tueurs, de barrières laser infranchissables, de précipices et autres pièges invraisemblables.
Les ordinateurs de bord, des A 9000 dont on perçoit l'extrême sophistication à l'exceptionnel dépouillement de leur langage de contrôle, sont accessibles un peu partout. Ils pourront fournir toutes sortes de renseignements très utiles, voire commander des actions indispensables telles la coupure d'un détecteur de métaux ou la mise en service d'un œil électronique...
Des ascenseurs un peu particuliers permettent le passage d'un étage à l'autre. Sur un décor de jeu d'arcade se greffe un vrai jeu d'aventure, relativement complexe et bien conçu. Et, ne l'oublions pas, l'objectif est d'importance : sauver la Terre.
Disquette pour Commodore Amiga : 249 F. Créé par Demonware. Distribué par Ubi Soft.

Chess Champion 2175

Etant donné la taille assez exceptionnelle de l'emballage, on pourrait s'attendre à



découvrir une série de disquettes reprenant une collection de parties célèbres ou passionnantes. Surprise : il n'y en a qu'une. Une seule disquette qui contient, au dire des auteurs, le meilleur jeu d'échecs du moment (il est évalué à plus de 2 000 points au classement international ELO, ce qui le situe très haut dans la hiérarchie des meilleurs joueurs).
De prime abord, pourtant, Chess Champion 2175 ne remplit pas toutes ses promesses : l'ergonomie n'est pas son point fort, pas plus que la mise en image et, malgré une intéressante option de passage 2D-3D, on est plutôt déçu par la représentation écran et la lourdeur du système de contrôle. On accède aux options par un système de menus déroulants : c'est assez complet mais, ici aussi, pas très bien conçu. On s'aperçoit vite que la priorité a été donnée à la qualité de jeu : par exemple, les possibilités d'accès à une impressionnante bibliothèque d'ouvertures, selon des critères de hasard, de meilleur coup, ou une sélection manuelle.
Une petite base annexe donne accès à des ouvertures connues : gambit de la reine, défense sicilienne... On peut également créer les siennes, dans un fichier ASCII de 6 000 octets – récupérable en traitement de texte pour analyse, par exemple. Un fichier spécifique est consacré à l'apprentissage : l'ordinateur y enregistre les lignes d'ouverture nouvelles qu'il estime valables.
Notons également l'existence d'une intéressante option "et si ?", grâce à laquelle il est possible d'explorer des suites de coups en donnant la ligne de départ (jusqu'à dix coups) et la profondeur de la recherche. Autre caractéristique pas banale : l'évaluation du classement ELO du joueur, en fonction de ses réponses à une série de 24 cas qui lui sont soumis en temps limité.
Bien entendu, les diverses possibilités courantes des programmes d'échecs sont présentes : affichage des horloges, changement de couleur, résolution de problèmes, arbitrage d'une partie, rejouer une partie...
Le niveau de l'ordinateur (il y en a dix) va d'un jeu mené quasiment au hasard à un jeu de très haut niveau (option Temps infini). Les matchs déjà organisés placent Chess Champion 2175 parmi les meilleurs : chacun devrait donc y trouver son compte. En dehors de son approche un peu difficile, il s'agit à coup sûr du programme le plus complet et le plus performant actuellement disponible.
Disquette pour Commodore Amiga : 259 F. Créé par The Oxford Softworks. Distribué par Ubi Soft.



INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

99 avenue du Général Leclerc 94700 MAISONS–ALFORT
Tél : 43 68 12 12 • Fax : 43 96 59 71

LOCATION • OCCASIONS : nous consulter



Concessionnaire Agréé **Apple**
Amstrad
Atari
Commodore
Epson
Tandon
Victor

AMSTRAD

Gamme XT 1640

PC 1640 SD Couleur	**5.893 F HT**
PC 1640 DD Couleur	**6.700 F HT**
Livrés avec INTÉGRALE PC +	
PC 1640 HD30 Couleur	**8.430 F HT**
Livré avec QUATTRO	
Option imprimante Amstrad 3160	**1.265 F HT**

Gamme XT 3086

PC 3086 SD 14 HRCD	**7.590 F HT**
PC 3086 DD 14 HRCD	**8.540 F HT**
PC 3086 HD30 14 HRCD	**9.965 F HT**

Livrés avec MS/DOS 3 et Works II de Microsoft.

Matériel garanti 2 ans.

Option lecteur supplémentaire (3" 1/2 ou 5" 1/4) **1.000 F HT**

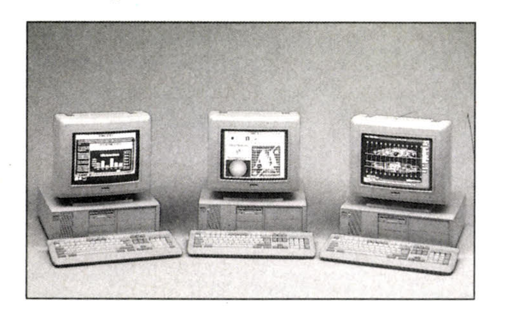
Gamme AT 3286-3386 SX

PC 3286 HD40 1Mo RAM 16 Mhz VGA couleur lecteur 3" 1/2 **12.340 F HT**

PC 2386 HD65 4Mo RAM 20 MHz VGA couleur lecteur 3" 1/2 1,44 Mo **18.040 F HT**

PC 3386 SX HD40, 1Mo RAM, 20 Mhz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo **15.190 F HT**

Matériel garanti 2 ans.



COMMODORE

PC 35-III AT 286 VGA monochrome, ports série et parallèle, clavier 102 touches, 1 lecteur 3" 1/2 1,44 Mo, HD 20 Mo, 1 Mo RAM + souris compatible Microsoft : **9.260 F HT**

PC 50 AT 386 SX VGA couleur, ports série et parallèle, clavier 102 touches, 1 lecteur 3" 1/2 1,44 Mo, HD 40 Mo, 1 Mo RAM + souris compatible Microsoft : **18.990 F HT**

Promo Éducation PC 30 livré avec 3 logiciels : Nathalie 3 (Traitement de textes), EBP Bourse (Gestion, Multiportefeuilles de valeurs boursières), EBP Expert (Génération de systèmes experts) : ***nous consulter***

Option Imprimante : **1.250 F HT**

PC/AT ISF

PC AT Mini Tower 286 12 MHz, 1 Mo, HD 40 Mo, ports série et parallèle, 1 lecteur 5" 1/4 1,2 Mo, VGA couleur, souris compatible Microsoft, DOS 4.01 : **12.500 F HT** *

PC AT Mini Tower 386 20 MHz, 2 Mo, HD 80 Mo, ports série et parallèle, 1 lecteur 5" 1/4 1,2 Mo, VGA couleur, souris compatible Microsoft, DOS 4.01 : **17.900 F HT** *

**** Ces prix comprennent 1 an de maintenance sur site gratuite.***



LES PORTABLES !

NOUVEAU ! NOUVEAU ! NOUVEAU !

AMSTRAD ALT 386 SX

16 MHz 1 Mo RAM, HD 40 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA 2 ports série et parallèle 1 lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo, DOS 3.3 **19.855 F HT**

NOUVEAU ! NOUVEAU ! NOUVEAU !

AMSTRAD ALT 286

16 MHz, 1 Mo RAM, HD 20 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA, 2 ports série et parallèle, 1 lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo, DOS 3.3 **15.900 F HT**

VICTOR V 86 P 80 C 86 10 MHz

640 Ko RAM, 2 ports série et parallèle, écran LCD double-twist, 1 lecteur 720 Ko, HD 20 Mo, DOS 4.0, GW- Basic **9.490 F HT**

DISQUES DURS

Carte Disque Dur 20 Mo	**2.280 F HT** *
Carte Disque Dur 30 Mo	**2.780 F HT** *
Carte Disque Dur 40 Mo	**3.785 F HT** *

**** Préparation et installation comprises.***

TANDON

PCA/12 SL AT 286 12 MHz

clavier 102 touches, 640 Ko VGA monochrome, ports série et parallèle, 1 lecteur 5" 1/4, 1,2 Mo, HD 40 Mo, DOS 4.01 **13.500 F HT**

TARGET 386 SX AT 386 16 MHz

1 Mo RAM, HD 40 Mo, VGA monochrome, clavier 102 touches, ports série et parallèle, 1 lecteur 5" 1/4, 1,2 Mo, DOS 4.01 **17.990 F HT**

VICTOR

V 286 M AT 286 12 MHz

1 Mo RAM, HD 40 Mo, 2 ports série, clavier 102 touches, lecteur 1,44 Mo, 1 interface parallèle, VGA couleur, emplacement pour cartouche Add-Pack 40 Mo, DOS 4.01 et Windows **16.150 F HT**

V 386 MX AT 386 16 MHz

1 interface parallèle, 2 ports série, clavier 102 touches, lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, HD 80 Mo, VGA couleur, DOS 4.01 et Windows **23.790 F HT**

IMPRIMANTES

EPSON

LX 800 (Imp. 9 aiguilles-80 col.)	**1.950 F HT**
LX 850 (Imp. 9 aiguilles-80 col.)	**2.730 F HT**
LQ 500 (Imp. 24 aiguilles-80 col.)	**2.990 F HT**
LQ 550 (Imp. 24 aiguilles-80 col.)	**3.700 F HT**
LQ 1050 + (Imp. 24 aiguilles-132 col.)	**7.700 F HT**

STAR

LC 10 (Imp. 9 aiguilles)	**1.890 F HT**
LC 10 couleur (Imp. 9 aiguilles)	**2.490 F HT**
LC 15 (Imp. 9 aiguilles-136 col.)	**3.690 F HT**
LC 24-10 (Imp. 24 aiguilles)	**3.090 F HT**
LC 24-200 couleur (Imp. 24 aiguilles)	**3.860 F HT**
LC 24-15 (Imp. 24 aiguilles-136 col.)	**4.620 F HT**

D'autres marques sont à votre disposition.

PÉRIPHÉRIQUES

LECTEURS DE DISQUETTES

5" 1/4	360 Ko	Interne	**550 F HT**
5" 1/4	1,2 Mo	Interne	**670 F HT**
3" 1/2	720 Ko	Interne	**580 F HT**
3" 1/2	1,44 Mo	Interne	**670 F HT**
5" 1/4	1,2 Mo	Externe	**670 F HT**

TARIF SPÉCIAUX : Associations, Fonctionnaires, Membres de Comités d'entreprise ...

SVM 78 - Service lecteur n° 98, voir page 66



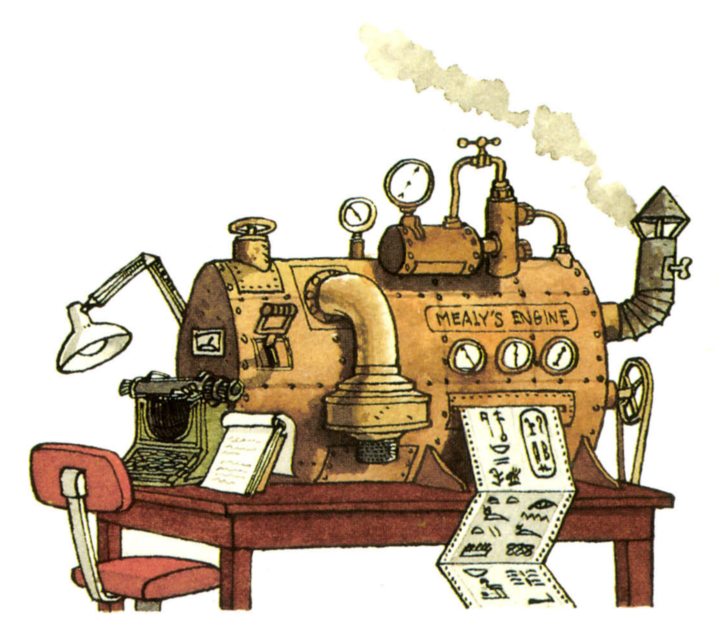
06 -**ESPACE SORBONNE** 22,rue Masséna 06000 **Nice** 93.88.31.32
06 -**GAME'S** 67, Bd du Marechal Juin 06800 **Cagnes s/ Mer** 93.22.55.21
13 -**C.I.M** 59, Bd Jean Mermoz Immeuble Le Versailles 13007 **Marignane** 42.77.73.70
13 -**DIGITAL DREAM** 1, rue Dragon 13006 **Marseille** 91.81.26.44
13 -**MEGASTORE** 75, rue ST Férreol 13006 **Marseille** 91.55.55.00
13 -**BIRD'S** 58, Boulevard Baille 13006 **Marseille** 91.78.08.25
13 -**CARREFOUR** Avenue Pierre Mérimée 13014 **Marseille** 91.98.90.07
13 -**DELTA LOISIRS** 84, Avenue Cantini 13272 **Marseille** 91.79.91.15
13 -**C.B.I** 6, Rue Mazarine 13100 **Aix en Provence** 42.27.00.40
13 -**CARREFOUR VITROLLES** RN 113 Quartier Griffon 13127 **Vitrolles** 42.75.82.00
13 -**AUCHAN AUBAGNE** Route de Gemenes 13400 **Aubagne** 42.82.90.25
20 -**BLANC MUSIQUE** 6, rue Stephanopoli 20000 **Ajaccio** 95.21.07.62
26-**ETS JOLIVET** 113,rue P.Julien 26200 **Montélimar** 75.51.05.74
27 -**LABYRINTH** 13, rue du quai 27400 **Louviers** 32.40.28.61
27 -**CHIC CHIC VIDEO** C.C La Rocade 27500 **Pont Audemer** 32.41.36.08
33 -**MEGASTORE BORDEAUX** Place Gambetta 33000 **Bordeaux** 56.51.10.98
34 -**COCONUT** C.C Le Triangle Niveau Bas 34000 **Montpellier** 67.58.58.88
34 -**SORO** 8/9 rue Fourrier 34500 **Beziers** 67.28.40.56
35 -**RALLY RENNES** route de ST Malo 35760 **Saint Grégoire** 99.59.21.51
38 -**COCONUT** 8, Cours Berriat 38000 **Grenoble** 76.50.99.41
42 -**MICROSPOT** 56, rue du 11 Novembre 42100 **ST Etienne** 77.33.12.52
48 -**TROPIC** 06, Rue Chaptal 48000 **Mende** 66.65.05.41
56 -**LA BOUQUINERIE** 7, rue du Port 56100 **Lorient** 97.21.26.12
59 -**CONTINENT** 59, Avenue du grand Cottigny 59290 **Wasquehal** 20.72.44.21
59 - **DIGIT CENTER** C.C V2 59650 **Villeneuve D'Ascq** 20.47.44.23
60 -**MAJUSCULE BEAUVAIS** 20, rue ST Pierre 60000 **Beauvais** 44.45.50.50
60 -**QUENEULTE** 22, rue de la République 60105 **Creil** 44.25.04.26
62 -**MAJUSCULE DUMINY** 48, rue Faidherbe 62200 **Boulogne/Mer** 21.87.43.44
63 -**NEYRIAL** 1, Cours Sablon 63800 **Clermont Ferrand** 73.93.94.38
64 -**BASE 4** 11, rue Samonzet 64000 **Pau** 59.83.78.78
67 -**RADIO TELE PHILIPS** 100, Grande Rue 67100 **Saverne** 88.91.14.39
68 -**HYPERMEDIA Mulhouse** 17, rue Jean Monet 68100 **Wittenheim** 89.50.35.30
68 -**CORA HYPER DORNACH** 258, rue de Belfort 68200 **Mulhouse** 89.59.55.00
69 -**GENERAL VIDEO** 39/41, rue Paul Chenavard 69001 **Lyon** 72.00.96.96
69 -**MAJUSCULE LYON** 7, Cours Gambetta 69003 **Lyon** 78.60.33.60
69 -**AUCHAN ST PRIEST** ZAC du Champs du Port 69800 **St Priest** 78.41.81.18
74 -**NEURONES BOUTIQUE** 11, rue de la Préfecture 74000 **Annecy** 50.51.58.70
74 -**TEMPS X** Galerie Royal Center 74000 **Annecy** 50.45.46.19
75 -**MEGASTORE** 52/60 Avenue des Champs Elysées 75008 **Paris** (1)40.74.06.48
75 -**GENERAL VIDEO** 10, Bd de Strasbourg 75010 **Paris** (1)42.06.50.50
75 -**COCONUT** 13,Bd Voltaire 75011 **Paris** (1)43.55.63.00
75 -**COCONUT** 41, Avenue de La Grande Armée 75016 **Paris** (1)45.00.69.68
75 -**SHOOT AGAIN** 145, rue de Flandres 75019 **Paris** (1)40.38.02.38
76 -**UNIVERS INFORMATIQUE** 21, Rue de Verdun 76600 **Le Havre** 35.24.20.93
77 -**BD VIDEO** Place du vieux marché 77130 **Montereau Fault Yon** (1)64.32.22.10
77 -**HYPERMEDIA** C.C Les Villiers 77195 **Dammarie Les Lys** 64.87.64.87
77 -**HIGH SCORE** CC Boissenart 13 Rue du Fer 77176 **Melun Sénart** (1)64.41.88.98
77 -**CONTINENT TORCY** Route de Croissy 77200 **Torcy** (1)60.05.90.05
78 -**CONTINENT CHAMBOURCY** RN 13 78240 **Chambourcy** (1) 39.65.56.66
78 -**AUCHAN PLAISIR** Chemin départemental 161 78370 **Plaisir** 30.55.80.35
84 -**AUCHAN AVIGNON** RN 542 ZAC du ST Tronquet 84130 **Le Pontet** 90.23.20.20
84 -**BOULANGER AVIGNON** C.C Auchan 84130 **Le Pontet** 90.31.46.38
86 -**MAJUSCULE** 3, bis rue de L'Eperon 86000 **Poitiers** 49.41.05.53
91-**MAJUSCULE** C.C Art de Vivre rue J. Cocteau 91100 **Corbeil** 64.96.94.62
91 -**CONTINENT** La Croix St Jacques 91620 **La Ville Du Bois** (1)69.01.20.04
92 -**HAZARDOUS AREA** 6, rue d'Aguesseau 92100 Boulogne Billancourt (1)48.25.39.83
92 -**AUCHAN LA DEFENSE** C.C Les 4 Temps 92800 **Puteaux** (1)47.76.43.03
94 -**CONTINENT ORMESSON** Route nationale 4 94490 **Ormesson** (1)45.76.96.40
95 -**MAJUSCULE** C.C Art de Vivre rue du Bas Noyer 95160 **Eragny (ouverture nov.)**
95 -**CONTINENT ST BRICE** avenue Robert Shuman 95350 **St Brice La Forêt** 39.92.66.83

CHAQUE JOUR DE NOUVELLES BOUTIQUES PC ENGINE

CONTACTEZ LA HOT LINE POUR CONNAITRE LA BOUTIQUE PC ENGINE DE VOTRE VILLE

HOT LINE PC ENGINE: (16)99.08.95.72 DISTRIBUTEUR: GIS (16)99.08.90.88

FUGUES



LA MACHINE DE MEALY

Depuis qu'existe le terme communiquer, existent également les mots espionnage et protection... Mais c'est surtout au cours de la Deuxième Guerre mondiale que les techniques de codage et de décodage de l'information ont fait un pas de géant grâce à des mathématiciens tels que Turing. Comme sa machine ou celle de Moore, les machines de Mealy, les automates séquentiels, constituent des objets informatiques étonnants qui permettent de procéder à de puissantes applications. Elles peuvent être programmées sur un simple ordinateur qui permettra de juger de leurs performances.

PAR FRÉDÉRIC DARDEL

La masse d'informations qui transite aujourd'hui sur des câbles électriques, des fibres optiques ou des faisceaux hertziens est absolument considérable. Les réseaux téléphoniques et informatiques se développent à une vitesse pharamineuse et, des grandes ondes aux hyperfréquences radar, nous baignons en permanence dans un flot de transmissions électromagnétiques, relayées par antennes, émetteurs et satellites. Même si la plupart d'entre elles ne relèvent pas de la défense nationale ou ne mettent pas en cause la sûreté de l'Etat, le problème de leur confidentialité peut se poser de manière aiguë, face aux moyens également très sophistiqués d'écoute indélicate. Comment se mettre à l'abri des oreilles "non-invitées" d'un concurrent peu scrupuleux, d'un escroc informatique ou... d'un mari jaloux ? La réponse est simple, il suffit de coder et de décoder au fur et à mesure les données échangées. Ainsi, même en cas d'interception du message, son contenu restera inutilisable, pourvu que le code résiste au déchiffrement. Peut-être pensez-vous que la technique du codage/décodage en temps réel n'intéresse que les entreprises soumises à une très forte compétition. Elle est pourtant entrée dans plusieurs millions de foyers sous forme d'une petite boîte brune plus connue sous le nom de "décodeur Canal+". Celui-ci décode un signal analogique correspondant aux quelques centaines de milliers de points de l'écran de télévision et ce, 25 fois par seconde.

Dans le cas de communications informatiques, le problème est un peu différent, les données transférées n'étant pas analogiques mais numériques. Pour effectuer efficacement un codage entre deux ordinateurs ou entre un serveur et un terminal, il faut satisfaire à deux contraintes. D'abord, la sécurité : il doit pouvoir résister aux tentatives de décryptage, sinon il est inutile. Ensuite, la rapidité : les données doivent être codées et décodées "en temps réel" à chaque extrémité, au fur et à mesure de la transmission, afin de ne pas la ralentir, en sachant que les flux peuvent être très rapides, de l'ordre de plusieurs dizaines de Kbits/s. Ces deux exigences peuvent sembler contradictoires, tout au moins en apparence. Certains codes, comme ceux dits "à clé publique", sont fort sûrs, mais ils nécessitent des opérations complexes à la fois pour le codage et le décodage. Leur utilisation pour des transmissions à haut débit est donc difficilement envisageable, à moins de disposer de gros moyens de calcul à chaque extrémité. D'autres, classiques, fonctionnant par substitution simple comme le "Jules César", ou par substitution à clé comme le "Vigenère", sont très simples à mettre en place, mais résistent mal au décryptage, surtout s'il est assisté par ordinateur. Pour vous en persuader, référez-vous à la nouvelle d'Edgar Poe, "Le scarabée d'or" (*Histoires Extraordinaires*).

Il faut également envisager la possibilité que le "décrypteur" parvienne à se procurer un message en clair et sa traduction en code, soit grâce à une indiscrétion, soit en infiltrant son propre message dans votre système de codage. Cette "pierre de Rosette" peut lui permettre de percer à jour votre méthode et de décoder vos autres textes, comme Champollion est parvenu à comprendre les hiéroglyphes égyptiens.

Il existe une méthode cryptographique d'une simplicité déconcertante qui résiste à ce type d'indiscrétion et qui est extrêmement rapide à la fois pour coder et pour décoder. On l'appelle la machine de Mealy, du nom du mathématicien qui l'imagina dans les années cinquante. C'est une proche cousine de la machine de Turing, le modèle "théorique" utilisé pour étudier les propriétés de nos ordinateurs. Une machine de Mealy est une sorte de "boîte noire" à laquelle on fournit une suite de symboles d'un côté (le

message en clair) et qui donne à la sortie une suite de symboles différents (le message codé). De multiples combinaisons sont possibles pour en construire une, chacune donnant un codage différent. Leur propriété étonnante est que même si l'on dispose d'un message en clair et de sa traduction, il est presque impossible de remonter à leur architecture interne et donc de savoir comment elles marchent. Plus précisément, c'est possible, mais le nombre de combinaisons à tester est si formidable que cela demanderait quelques milliers voire millions d'années à un supercalculateur.

Les machines de Mealy appartiennent à une classe d'objets informatiques que l'on appelle des automates séquentiels et qui se caractérisent par un ensemble d'états entre lesquels s'effectuent des transitions en fonction de règles établies. Les machines de Turing ou celles de Moore sont d'autres membres de ce zoo curieux.

On peut représenter une machine de Mealy comme un graphe composé de sommets numérotés, représentant chacun un état, et de chemins orientés les connectant (voir figure). On peut suivre son fonctionnement en posant un jeton sur le sommet illustrant l'état actuel. A chaque fois que la machine lit un caractère à coder, elle change d'état en se déplaçant dans son graphe suivant un chemin donné. Le chemin emprunté dépend du caractère lu et détermine celui qui sera produit. L'exemple donné est celui d'une machine de Mealy à quatre états codant les messages écrits avec un alphabet simplifié de trois lettres a,b,c. Soit une machine démarrant sur l'état 0 pour coder le message "bababac". Elle lit d'abord un "b" et passe dans l'état 1 en empruntant le chemin marqué "b Æ c". Le c après la flèche indique que la machine produit simultanément un "c" comme transcodage du "b". Elle lit ensuite un "a" et emprunte le chemin "a Æ c" qui la ramène dans l'état 1 et ainsi de suite. La machine traduit la chaîne de caractères "bababac" en "ccbcaab" en passant successivement par les états 0,1,1,2,3,0 pour finir en 3. Le processus de codage est très simple et très rapide, et reste donc compatible avec un traitement en temps réel.

Il est bien joli de pouvoir coder un message, encore faut-il disposer d'une méthode pratique pour le déchiffrer. Il se trouve que, pourvu qu'un certain nombre de conditions soient respectées, on peut fabriquer une machine de Mealy réciproque, capable d'effectuer l'opération inverse et donc de décrypter les messages codés par la première machine. Sur notre exemple, il suffit d'inverser les caractères précédant et suivant la flèche pour chaque chemin du graphe pour obtenir la machine de décodage. Ainsi, "b Æ c" devient "c Æ b" et ainsi de suite. Vous pourrez vérifier que ça marche. Le grand secret de la machine de Mealy qui rend son chiffrement très difficile à briser est que le codage du nième caractère dépend des n-1 qui le précèdent dans le message. En effet, ils déterminent l'état dans lequel elle se trouve à ce moment-là. Un même motif se répétant dans un texte sera donc codé différemment, en fonction de l'état initial de la machine. Le message constitue en quelque sorte sa propre clé de codage.

Machine de Mealy à quatre états. Chaque sommet numéroté représente un état à un instant donné et les chemins, les transitions entre ceux-ci.

Plus son nombre d'états est grand, plus il est difficile de briser son code. Rayward-Smith, un mathématicien britannique a pu montrer que même en disposant d'un texte de longueur arbitraire et de sa traduction, la reconstitution de la machine de Mealy correspondante est un problème appartenant à la catégorie "NP-difficile". Les initiales NP signifient non-polynomial, ce qui veut dire en gros que sa complexité augmente de manière explosive en fonction du nombre d'états n de la machine. Le nombre théorique de combinaisons de machines de Mealy décodables à

TT	a	b	c	TC	a	b	c
0	0	1	3	0	a	c	b
1	1	2	2	1	c	b	a
2	0	1	3	2	c	b	a
3	2	0	3	3	b	a	c

n états avec un alphabet de m lettres est égal à (nm.m!)n, soit environ 107 860 pour un alphabet de 26 lettres et 100 états ! La seule méthode pour découvrir le code étant de les essayer une par une, il y a là de quoi occuper un Cray jusqu'à la fin des temps.

Pourtant, le codage/décodage avec une machine de cette taille est tout à fait à la portée du premier micro-ordinateur venu. Il est très simple de simuler le fonctionnement de la machine de Mealy à l'aide d'un petit programme. On peut transposer le graphe de la figure sous forme de deux tableaux de dimensions n x m où n est le nombre d'états et m le nombre de symboles dans l'alphabet. Le premier tableau TT est la table de transition de l'automate et le second la table de codage TC. Si la machine se trouve dans l'état numéro i et lit le caractère x, TT(i,x) donne le numéro de l'état suivant et TC(i,x), le caractère codé produit. Les tableaux TT et TC correspondant à la machine de la figure sont donnés à titre d'exemple.

Pour que les messages soient décodables, le tableau TC(i,x) doit posséder la propriété supplémentaire suivante : chacune de ses lignes doit être une permutation exacte des divers symboles de l'alphabet. Autrement dit, chaque lettre de l'alphabet doit apparaître une fois et une seule dans chaque ligne de TC. Ceci permet de construire les tableaux de la machine réciproque qui effectuera le décodage :

TC(i,x) = z fi TCr(i,z) = x

TTr(i,z) = TT(i,x)

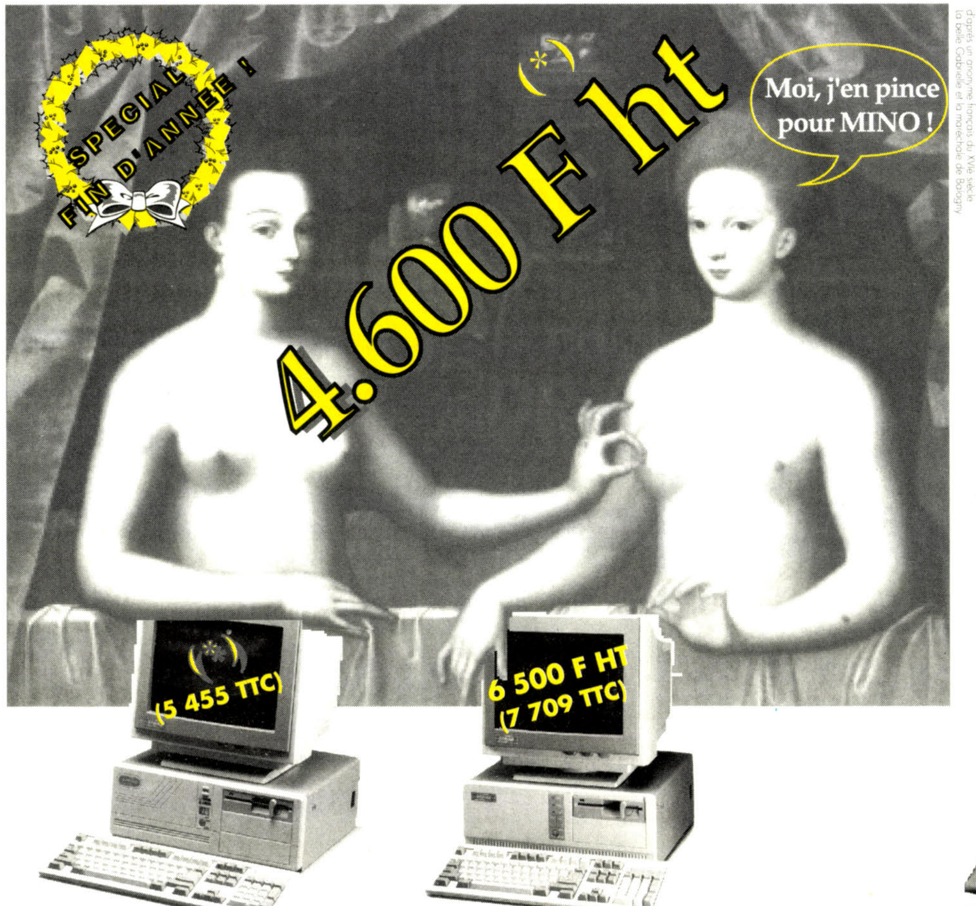
Le programme pourra générer de manière aléatoire les tableaux TT et TC et calculer les tableaux réciproques, pour un automate comportant de quelques dizaines à quelques centaines d'états. La taille de l'alphabet est à déterminer en fonction des contraintes et du type des messages à coder, depuis deux caractères (binaire) jusqu'aux 128 du code ASCII. Dans tous les cas, la taille des tableaux (quelques kilo-octets) reste raisonnable au vu de la mémoire vive actuelle des micro-ordinateurs. Pour chaque caractère à coder, il suffit alors de lire deux valeurs, une dans chaque tableau, ce qui est extrêmement rapide.

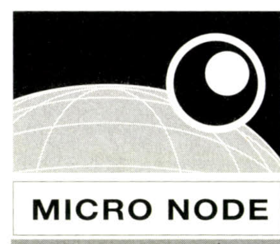
Programmées en Assembleur sur un micro-ordinateur puissant, ces automates peuvent s'avérer suffisamment performants pour satisfaire la plupart des applications classiques. Pour aller encore plus vite, dans le cas des télécommunications à haut débit, il reste la possibilité de câbler physiquement la machine de Mealy. Il existe, en effet, des circuits spécialisés dans le codage qui entrent dans cette catégorie, les registres à décalage (*shift registers*). Ceux-ci obéissent à des règles un peu plus strictes : tous les registres à décalages sont des machines de Mealy, mais l'inverse n'est pas vrai, tant et si bien que leur décodage est théoriquement un peu plus simple. ●

SVM 78 - Service lecteur n° 103, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 101, voir page 66

SVM 78 - Service lecteur n° 102, voir page 66





13, rue Orfila
75020 PARIS
Tél. : (1) 47.97.27.57
Fax : (1) 47.97.29.06



MINO 286 12 MHZ	MINO 386 SX 16 MHZ	MINO 386 33 MHZ
SPEED : 16	SPEED : 21	SPEED : 55
BOITIER COMPACT	BOITIER COMPACT	BOITIER TOWER
1 MB RAM ext. à 4 MB	1 MB ext. à 8 MB	2 MB ext. à 8 MB
		CACHE 64K 25ns

Tous nos systèmes sont livrés avec DISQUE DUR 40 MB 28 ms - CONTROLEUR AT-BUS interleave 1/1 - - LECTEUR DISQUETTE 1,2 MB ou 1,44 MB - CARTE VIDEO + MONITEUR HERCULES bifréq. 14" - CARTE SERIE PARALLELE - CLAVIER FRANÇAIS 102 TOUCHES

OPTIONS :

VGA MONOCHROME	+ 700 F HT	830 F TTC
VGA COULEUR 256 K	+ 1700 F HT	2016 F TTC
SUPER VGA MULTISYNC 1024 x 768 512 K	+ 2700 F HT	3202 F TTC
DOS 4.01 & G.W. BASIC	+ 530 F HT	628 F TTC
WINDOWS 3.0 FRANCAIS	+ 1400 F HT	1660 F TTC
DISQUE DUR 80 MO 18 MS	+ 1520 F HT	1802 F TTC
DISQUE DUR 105 MO 18 MS	+ 2100 F HT	2490 F TTC
LECTEUR SUPPLEMENTAIRE (1,2 MB ou 1,44 MB)	+ 660 F HT	782 F TTC
1 MB RAM SUPPLEMENTAIRE	+ 760 F HT	901 F TTC
FORFAIT TASQ (**) - MAINTENANCE SUR SITE 1ère année	+ 600 F HT	711 F TTC

CARTE VGA 16 BITS 256K 800 x 600	975 F HT	1156 F TTC
16 BITS 512K 1024 x 768	1625 F HT	1927 F TTC
MONITEUR 14" HERCULES / CGA	825 F HT	978 F TTC
14" VGA MONOCHROME	1176 F HT	1394 F TTC
14" VGA MULTISYNC (1024 X 768)	2812 F HT	3335 F TTC
MONITEUR NEC 2A 800 X 600	3820 F HT	4530 F TTC
NEC 3D 1024 X 768	4790 F HT	5681 F TTC
SONY MULTI SCAN HG	4790 F HT	5681 F TTC
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1190 F HT	1411 F TTC
SWIFT 24	2460 F HT	2917 F TTC

dans la limite des stocks disponible — photos non contractuelles

MINO 386 20 MHZ SPEED : 25 BOITIER COMPACT 1 MB ext. à 8 MB	8 800 F HT (10 437 TTC)
MINO 386 25 MHZ SPEED : 29 BOITIER COMPACT 1 MB ext. à 8 MB	9 200 F HT (10 911 TTC)
MINO 386 25 MHZ Cache SPEED : 41 BOITIER MINI TOWER 2 MB ext. à 8 MB CACHE 32K 25ns	10 700 F HT (12 690 TTC)

Notre contrat "SÉCURITÉ" :

1 - Configurations **garanties 1 an**, pièces et main d'oeuvre, **maintenance sur site TASQ** en option

2 - Systèmes assemblés en France et **testés 72 heures**

3 - **Assistance téléphonique** courtoise, en permanence à votre écoute

4 - Centre de démonstration où vous pouvez **tester librement** nos matériels

5 - **Satisfait ou remboursé** pendant 30 jours

(**)



NOS PRIX S'ENTENDENT MACHINES MONTEES, DISQUES INSTALLES ET FORMATTES
(TARIF REVENDEURS SUR DEMANDE)
POUR AUTRES CONFIGURATIONS, NOUS CONSULTER

SVM 78 - Service lecteur n° 104, voir page 66

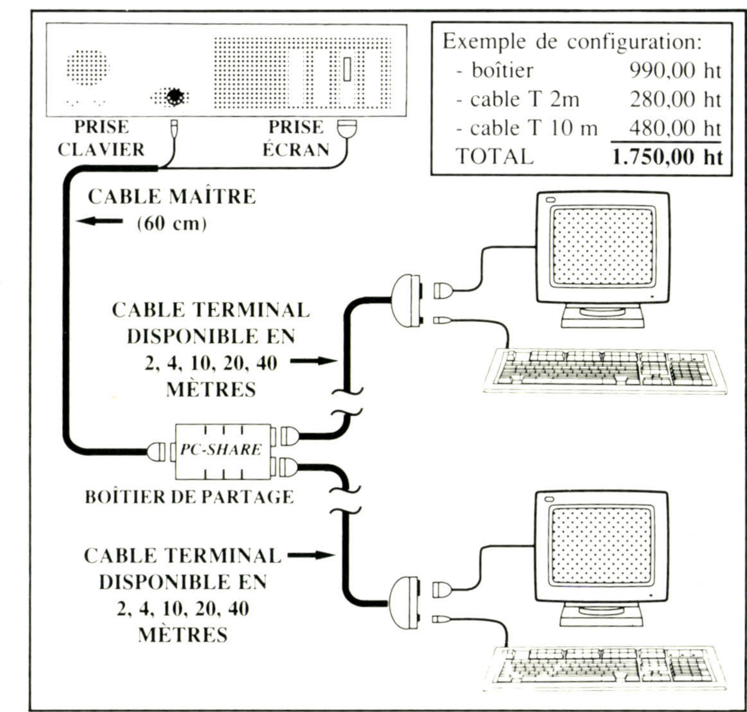
CONNECTEZ 2 POSTES DE TRAVAIL SUR VOTRE PC

PC-SHARE est un boîtier électronique de partage permettant de connecter 2 postes de travail, moniteur et clavier, sur un PC XT, AT 286, 386 ou PS/2. Chaque poste peut être éloigné de 40 mètres du PC soit 80 mètres l'un de l'autre. Tous les programmes "tournant" sur l'ordinateur peuvent être visualisés sur les 2 moniteurs, les 2 claviers sont utilisables simultanément. Mode exclusif possible (2e moniteur inopérant, clavier bloqué)*.
Installation simple et rapide, pas de logiciel à charger, pas d'alimentation extérieure, pas de carte additionnelle. Fonctionne aussi sur station en réseau local.
Moniteurs et claviers disponibles. Consultez-nous.

DIMENSIONS DU BOÎTIER : 20 x 100 x 20 mm.
COMPATIBILITÉ : PC, XT, AT 286, 386, PS/2.
MS-Dos, OS-2, WINDOWS, UNIX, PICK, etc.
MONITEURS : Monochrome, CGA, EGA, RGB, Hercules.
CLAVIERS : XT ou AT.

PC-SHARE n'est pas un réseau local. Les 2 terminaux travaillent sur le même logiciel. Tous ce qui est saisi par l'un ou l'autre des claviers est simultanément pris en compte par le PC.

*Le mode exclusif ne fonctionne pas sur XT.



Exemple de configuration:	
- boîtier	990,00 ht
- cable T 2m	280,00 ht
- cable T 10 m	480,00 ht
TOTAL	**1.750,00 ht**

CARTOUCHES LASER 2 SOLUTIONS

1 RÉUTILISER VOS CARTOUCHES RECYCLÉES

Pour APPLE LASER WRITER I et II, HP LASER JET I et II, CANON LPB-8, etc.
Révision complète de vos cartouches, garanties, et livrées avec le compartiment toner fermé hermétiquement permettant une conservation et un transport sans altération (procédé exclusif). Remplissage avec 10 % de toner en plus, noir très dense. Economies importantes et... protection de l'environnement sont les principaux avantages de cette technique largement utilisée depuis 3 ans aux USA. Nous rachetons aussi vos cartouches usagées.



2 CARTOUCHES NEUVES D'ORIGINE

Pour APPLE LASER WRITER I et II, HP LASER I et II, CANON LPB-8, etc.

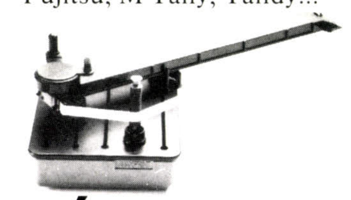


Nous avons en stock les encres-toners pour les imprimantes laser les plus courantes : IBM, APPLE, KYOCERA, NEC, QMS, RICOH, TEC, etc. à des prix très compétitifs. Consultez nous.

Toutes les marques citées sont déposées.

RÉ-ENCREUR MANUEL ÉCONOMIQUE

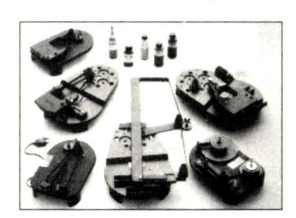
Nouveau modèle de ré-encreur économique, à "géométrie variable", permettant de traiter manuellement la quasi totalité des rubans longs ou compacts utilisés en micro. seuls quelques modèles particuliers de cassettes ne sont ré-encrables que sur notre ré-encreur électrique.
Compatibilité : Epson, Nec, Oki, Star, Brother, Citizen, Fujitsu, M Tally, Tandy...





RÉ-ENCREUR AUTOMATIQUE POUR RUBANS

NOIRS OU MULTICOLORES
Automatique, propre et très simple d'emploi : 30 secondes suffisent pour mettre le ruban en place sur le ré-encreur. Un moteur électrique déroule le ruban devant la tête d'encrage.
Fiable : existe depuis 1982. 140.000 machines en service.



Economique : un ruban se réencre 60 à 100 fois pour un coût moyen de 3 F. Grâce à un ré-encrage régulier, la durée de vie de l'imprimante est prolongée de 25 %.
Précisez vos marques et types d'imprimantes pour demande de documentation.

ALPHATEC

3, rue du Foin - 75003 PARIS
Tél. : 40 27 93 33 - fax : 40 29 09 99 - Télex : 213 566 F

G|S|T
Software Products

Un moyen économique d'entrer dans l'ère de la P.A.O.

Timeworks Publisher PC™ est un leader sur le marché des logiciels de micro-édition. Ce programme vous permet de créer et imprimer des documents de qualité en leur donnant un air vraiment professionnel. Par documents, nous entendons tout type de pages imprimées, de la simple lettre commerciale au rapport en passant par les publicités, les catalogues et autres brochures. En fait, n'importe quel document dont vous pourrez avoir un jour besoin.
Timeworks Publisher PC™ vous permet d'ajuster votre mise en page comme vous l'entendez en vous laissant positionner et modifier la taille de vos textes et graphiques. L'écran vous montrera exactement le résultat que vous obtiendrez à l'impression.

Une fois que vous serez satisfait de votre mise en page visualisée à l'écran, il vous suffit de presser une touche pour imprimer votre document sur votre imprimante matricielle ou laser, ou mieux encore sur une photocomposeuse pour un résultat vraiment professionnel.
Vous n'avez pas besoin d'avoir déjà de l'expérience en la matière. Livré avec l'interface utilisateur GEM®, Timeworks Publisher PC™ est exceptionnellement facile d'utilisation. Il ne vous faudra pas plus d'une heure pour vous lancer directement dans la création de documents et découvrir combien il est facile et économique de donner un souffle nouveau à toutes vos publications.

SVM 78 - Service lecteur n° 108, voir page 66

Je voudrais entrer dans le monde de la micro-édition avec Timeworks Publisher PC™. Veuillez me faire parvenir une documentation détaillée et me fournir le nom de mon détaillant le plus proche.

Nom ____________

Société ____________

Adresse ____________

____

Tél: ____________

Prière de renvoyer ce coupon à:
GUILLEMOT INTERNATIONAL
B.P.2 56200 La Gacilly
Tél: 99 08 90 88 Fax: 99 08 94 17

SVM 12/90



BANNERMANIA

LORSQUE VOUS AVEZ QUELQUE CHOSE DE SPECIAL A DIRE, FAITES LE AVEC BANNERMANIA

L'OUTIL de Communication

Vous n'aurez jamais encore imprimé de slogans ou de titres avec autant de facilité et de potentialité !

BannerMania offre une qualité professionnelle spectaculaire et une multitude d'options de style, de polices et d'effets. Le logiciel présente plus de 50 exemples de bannières, 34 effets spéciaux de lettrage, 27 formes prédéterminées, 68 couleurs, 13 sortes de gris et une impression haute qualité.

Des Logiciels FACILES à Utiliser

MEMORYMATE







GEREZ COMME VOUS LE DESIREZ

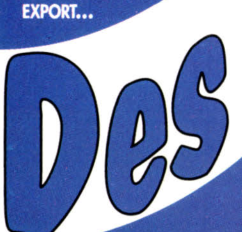
Résident en mémoire

Gérez vos données comme vous les désirez

17 commandes vous permettront instantanément sans effectuer de recherches de fichiers, ni de structures d'enregistrements, de retrouver l'information où vous l'avez saisie et de façon claire. Utile pour vos adresses, vos conversations téléphoniques, pour créer et dupliquer des formulaires.

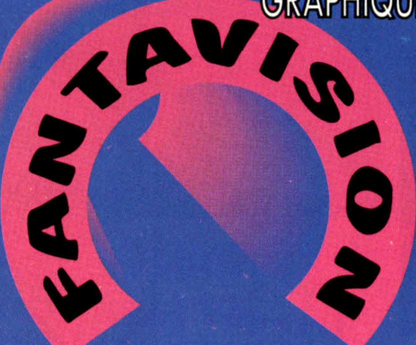
Pour une micro encore plus grand public : MEMORYMATE, la base de données non structurées qui se substitue à votre mémoire.

Fonctions : RECHERCHE, OPÉRATEURS LOGIQUES, HYPERTEXTE, IMPORT, EXPORT...



TRANSFORMEZ VOS COUPS DE CRAYONS EN UNE VERITABLE PERFORMANCE GRAPHIQUE

FANTAVISION



Animez vos Présentations.

Réalisez des disquettes de démonstration de vos oeuvres, mettez en évidence certaines données pour une présentation ou encore exposez vos points de vue de façon originale.

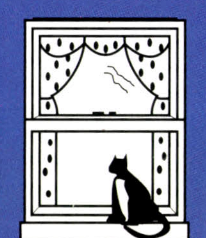
FANTAVISION supporte les modes graphiques Ega, Cga, Tandy et Hercules ainsi que les programmes de dessin PC tel PC Paintbrush, inclut une bibliothèque de sons paramétrables et génère jusqu'à 64 images intermédiaires

Print Shop

Innovez

IMPRIMEZ chez vous !

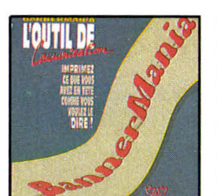
EXPRIMEZ VOS MESSAGES TOUT EN VOUS AMUSANT



Pour un usage familial ou professionnel, PRINT SHOP permet une réelle personnalisation de vos documents. **Ecrivez, dessinez, imprimez vos cartes de voeux, affiches, papiers à lettre, bannières et écrans magiques.** Créez vos propres prospectus grâce à la bibliothèque de 200 graphiques de PRINT SHOP : vous gagnerez du temps et de l'argent. Dans vos magasins, vous animerez vos vitrines et linéaires très facilement.

A DES PRIX GRAND PUBLIC

BannerMania IBM PC 399F TTC
BannerMania MAC 499F TTC
Fantavision IBM PC 399F TTC
MemoryMate IBM PC 499F TTC
PrintShop IBM PC 399F TTC
PrintShop MAC 459F TTC
Prix Publics Conseillés
Compatibles IBM PC MAC SE, SE/30, II











Brøderbund
81, rue de la Procession
92500 RUEIL-MALMAISON
47 52 00 30

SVM 78 - Service lecteur n° 109, voir page 66

ENSEIGNEMENT FORMATION

QUEL MÉTIER ?

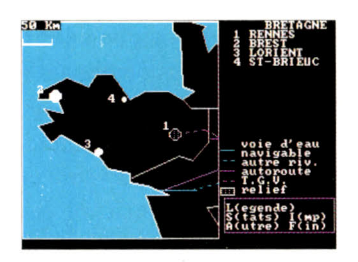
L'Orep (Office régional d'éducation permanente) de Pau travaille avec Impact Grand Sud (association groupant les régions Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon), sur un Système multimédia d'information sur la formation et l'emploi. SMIF comporte trois banques de données : Image comprend une série de clips introduisant à la connaissance d'un métier (compétences nécessaires, condition d'exercices, outils utilisés, etc.). Economie représente, sous forme de pages écran, l'environnement socio-économique du secteur dans lequel s'exerce ce métier. La banque Formation distingue les formations : scolaire, apprentissage, et continue.

Destiné au public scolaire ou adulte, SMIF, aujourd'hui en phase d'expérimentation, espère faire bientôt son entrée dans les agences pour l'emploi et les centres d'information et de documentation. Ses données seront consultables sur vidéodisque, magnétoscope, ou par micro-ordinateur ou Minitel pilotant l'un de ces deux outils.

ATLAS

Pour aider les élèves du secondaire à réaliser des cartes statistiques, un enseignant a conçu deux atlas sur mesure. Jatlas permet de localiser les pays les uns par rapport aux autres et de les visualiser en fonction de certains critères (mortalité infantile, PIB, croissance de la population, religion, régime politique, etc.).

Ordirégion propose un atlas statistique des régions françaises, prenant en compte des critères tels que la démographie, l'immigration, l'agriculture, la représentation politique, etc. On regrettera la qualité graphique, très moyenne, et surtout l'absence de certains "petits pays" (120 Etats disponibles sur 170 dans le monde). Peut-être l'importance politique du Liban aurait-elle pu compenser sa taille physique ! Le prix, en revanche, pourra séduire les enseignants. Ces logiciels pour IBM et compatibles sont vendus 118 F et 178 F TTC, directement par leur auteur, François Jarraud, enseignant à Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine).



COLONNE INFOS

La Colonne Infos, borne interactive, s'adresse aux étudiants à la recherche d'un stage, d'un emploi, d'un logement ou de voyages peu onéreux. Une colonne de ce type a été mise en place par Unecom (agence publicitaire) et Courtoisie (spécialiste télématique) à Sup de Co Paris. D'autres seront progressivement installées dans une dizaine d'universités et de grandes écoles en France. Les cabinets de recrutement peuvent y passer des annonces, les étudiants y saisir leur curriculum vitæ.

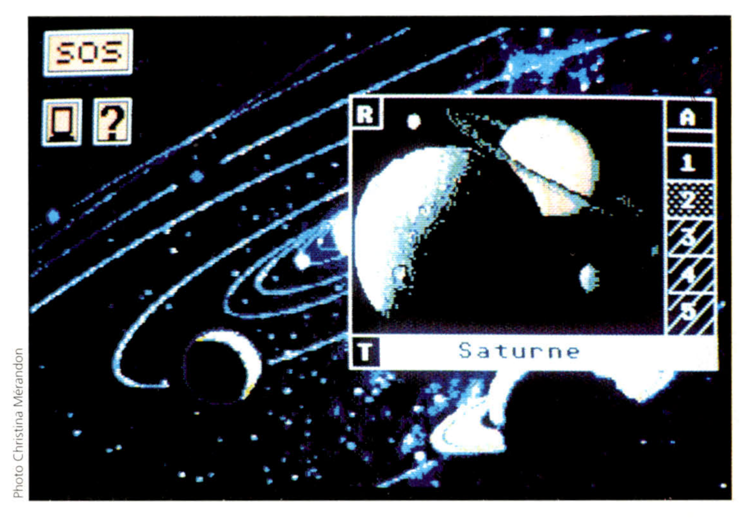


Photo Christina Mérandon

A LA DÉCOUVERTE DU SYSTÈME SOLAIRE

Mission spéciale à bord de Voyager III

L'homme est seul sur une planète inconnue... A son programme : d'abord l'identifier pour pouvoir en décoller, puis partir au secours des membres d'une autre expédition. Vous êtes en réalité aux commandes de Voyager III, un logiciel d'exploration du système solaire qui, sous un air ludique, cache une vraie petite base de données astronomiques. Avec, en premier lieu, les fiches descriptives de chacune des neuf planètes, la Terre étant prise comme référence pour faciliter la visualisation des ordres de grandeur. Un lexique d'une soixantaine de termes aide à comprendre les rouages de la mécanique céleste : selon qu'il s'agit de Kepler, d'un astéroïde ou de l'équateur, on découvre une définition, une image, un schéma ou même une simulation. Ainsi la Lune ne pourra-t-elle plus garder longtemps le secret de ses phases et de ses éclipses : tout est clairement expliqué et illustré. On a droit non seulement à du graphisme mais aussi à de vraies photos en couleur numérisées.

Donc, il faut décoller et partir en mission. Et pour cela acquérir suffisamment d'énergie en répondant à des questions du type "*La planète Jupiter est-elle composée de fer, de plomb, de gaz ?*" "*L'aphélie de la terre est-il le point de l'orbite situé le plus près de cette planète, le plus loin, ou le plus près du Soleil ?*" A chaque fois, on prend, on passe... ou l'on retourne vers la base de données chercher la réponse.

Une version plus évoluée de Voyager III permet, grâce à un éditeur de textes, de modifier la base de données et le fichier de questions pour l'adapter à un public spécifique. C'est à l'association Eridan (née de la rencontre de CCD Informatique et de la Société astronomique de France) que l'on doit ces logiciels, auxquels il est prévu d'adjoindre deux produits, l'un traitant des étoiles et des galaxies, l'autre de la Terre. Eridan s'étant donné pour objectif de favoriser la divulgation ☛

☛ d'une culture scientifique à l'aide des technologies de pointe, elle se propose, au-delà de l'astronomie, d'agir prochainement dans des domaines comme la biologie ou la physique. Voyager III fonctionne actuellement sur Atari 1040 ST. Il est commercialisé à 490 F TTC, en version de base, et la version éditeur (qui comprend le jeu et le gestionnaire de base de données) 890 F TTC. Des adaptations pour Atari 520 ST, IBM et compatibles et Macintosh sont en cours de développement.

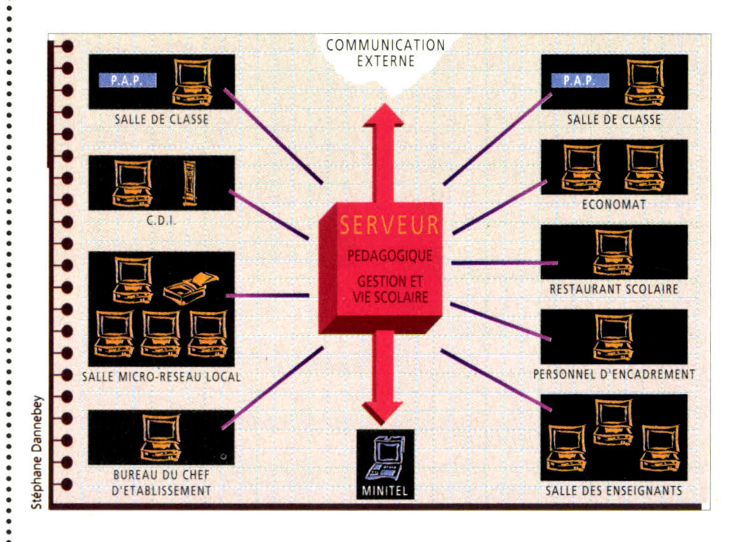
LA RENTRÉE EN CLASSE D'IBM

Une solution de facilité ?

Ce n'est pas parce que son matériel n'a pas été retenu par l'UGAP, la centrale d'achats des établissements scolaires, qu'IBM s'avoue vaincu. Le marché de l'enseignement l'intéresse au contraire au plus haut point (voir *SVM* n°77 en pages Actualités). Espérons au moins que son programme porte un nom prédestiné : AISÉ signifie en tout cas : Architecture intégrée interactive pour le système éducatif (en anglais, EASY ou Education Application System). Il s'accompagne de la création d'un réseau de distributeurs agréés “conseils en éducation” ; de la formation gratuite d'un certain nombre d'enseignants à l'informatique ; de prêts de matériels et de logiciels à des établissements... Pour être simples, les solutions proposées n'en sont pas pour autant étrangères aux mondes professionnel et domestique.

Plus concrètement, le numéro un mondial propose un Centre de développement de solutions pour l'éducation secondaire, qui fonctionnera en étroite collaboration avec des éditeurs spécialisés dans la conception et la diffusion de logiciels pédagogiques, des experts de l'Education nationale et des clubs d'utilisateurs. Ce centre, créé d'abord en France, servira de tête de réseau européen au programme AISÉ. Priorité sera donnée à la standardisation. D'abord pour les techniques de programmation, qui seront conformes aux normes NLS (National Language Support) et garantiront la traduction d'un logiciel pédagogique dans n'importe quelle autre langue... Ensuite pour la définition d'une procédure automatique d'installation, commune à tous les produits, et aussi pour les écrans, les aides intégrées et l'auto-formation. Réseaux, modes de communication, serveurs et systèmes d'exploitation seront choisis dans le catalogue général d'IBM pour laisser la porte ouverte au plus grand nombre d'adaptations. Ainsi pour un serveur, on pourra choisir un micro-ordinateur sous OS/2, RS/6000 ou AS 400. Et si MS-DOS reste le système d'exploitation de base, les nouveaux environnements apportés par des systèmes tels qu'OS/2 sont déjà prévus.

Prenons l'exemple du poste de travail du professeur, qui doit prendre en compte à la fois le travail à la maison et en classe. Pour le domicile, IBM recommande le PS/1, simple à installer, livré en standard avec le logiciel de base Works, et qui permet, grâce à un modem, de communiquer avec l'extérieur. Le constructeur cherchera à développer, en collaboration avec les éditeurs, des logiciels spécifiques qui permettront aux enseignants de produire des cours de qualité. Genre “disquette du maître”, de même qu'il existe des manuels de l'enseignant.

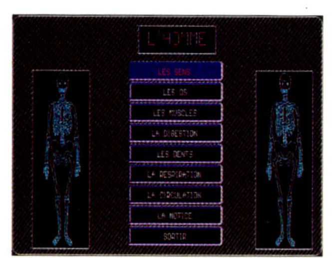


Stéphane Dannebey

BÂTIMENT

L'AFPA (Association pour la formation professionnelle des adultes) de Bordeaux, en partenariat avec l'OREP (Office régional d'éducation permanente) de Pau, termine la mise au point d'un produit, baptisé Voltaire (vidéothèque d'offre de littérature technique d'apprentissage et de ressources d'enseignement).
Destinée à la formation des ouvriers du bâtiment, cette vidéothèque reprend en images tous les gestes professionnels du gros œuvre, et les décompose en une pléthore de séquences organisées de façon pédagogique.
De plus, des logiciels d'apprentissage de la technologie proposent au stagiaire des questionnaires à choix multiples afin de tester ses connaissances mais aussi de l'orienter sur des thèmes à étudier.

LE CORPS HUMAIN



Avec Sciences Primaires, l'enfant apprend à connaître les os, les muscles, les sens, la digestion, les dents, la respiration et la circulation du sang chez l'homme. Chacun de ces sept thèmes s'accompagne d'exercices où il doit qualifier chaque organe, rétablir l'ordre chronologique de l'évolution d'une carie, donner l'état du sang, mettre en correspondance un sens avec un adjectif, etc. Edité par Micro C pour IBM et compatibles. Prix : 220 F TTC en version 5 pouces 1/4 et 240 F TTC en version 3 pouces 1/2.

PAYS DU MONDE

Pour jouer à Pays du monde, il suffit de mettre chaque pays à sa place. Mais comme le monde est grand, on a droit à une aide. Par exemple, on vous dira que la France est le plus grand pays d'Europe (hormis l'URSS) ou que le Danemark est voisin de la Pologne. A chaque bonne réponse, le logiciel donne une notice sommaire (nombre d'habitants, capitale, langue). Mais il faut ensuite positionner les capitales, puis classer les 170 pays selon trois critères : le nombre d'habitants, le PNB par habitant, la superficie. De quoi voyager pendant des heures ! Edité par Esat Software. Sur Atari, Amiga, IBM ou compatibles. 250 F TTC.

ALLEMAND

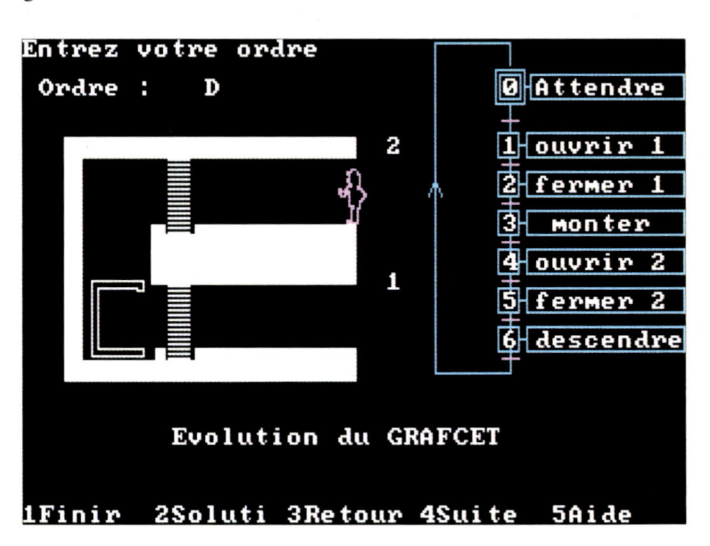
Nathan Logiciels édite deux nouveaux didacticiels d'apprentissage de l'allemand, Allemand Collège débutant, pour les 6e/5e, et Allemand Collège confirmé, pour les 4e/3e. Rappels de grammaire et exemples autorisent une meilleure approche des exercices. Ils sont disponibles pour 275 F TTC sur IBM et compatibles, Atari, Amstrad, en disquette 5 pouces 1/4 ou 3 pouces 1/2.

Pour l'école, on préconise le PS/2, plus souple dans ses capacités de connexion que le PS/1 et proposé à un prix modéré. Ainsi, le PS/2 H31 (processeur 80286, disque dur de 30 Mo, disquette de 1,44 Mo, écran VGA) coûtera, écran compris, 10 990 F TTC (2 000 F en sus pour un écran couleur). Une interface "Aisé" devrait être disponible d'ici à la fin de l'année.

ACQUISITION D'AUTOMATISMES

Un logiciel et un vidéodisque pour s'initier au langage Grafcet

Depuis 1978, tous les lycées techniques enseignent le langage Grafcet (Graphe fonctionnel de commande étape transition), un outil graphique servant à décrire le fonctionnement d'un système automatisé. En 1984, pour illustrer ses cours, Jean-Marie Châtelet, professeur à l'IUT de génie mécanique de l'Université des sciences et techniques de Lille, développe une première version du logiciel Flag (Formation au langage Grafcet). Flag sera ensuite utilisé – et à cette occasion perfectionné – par quelque 500 stagiaires de l'industrie textile. *"Il s'agissait de former à ce langage des employés, d'une moyenne d'âge d'environ quarante-cinq ans, ayant quitté le collège en situation d'échec,* explique Jean-Marie Châtelet. *L'expérience a prouvé que l'apprentissage sur un tel logiciel, à la fois éducatif et ludique, leur convenait mieux qu'une formation classique ".* Aujourd'hui, Flag entre dans sa phase de commercialisation. Accompagné d'un livret pour l'enseignant et d'un pour l'élève, il se compose de quatorze modules. Les élèves apprendront à poser un problème d'automatisme séquentiel, à utiliser l'algèbre de Boole, à lire un Gemma (Guide d'étude des modes de



marche et d'arrêt), à localiser et à diagnostiquer une panne sur un système qui reconnaît le Grafcet.

L'apprentissage est progressif. Le premier module, sous forme de bande dessinée, explique la philosophie du langage (une information entraîne un ordre), et initie à un vocabulaire spécifique. Dans le second module, la simulation d'un ascenseur permet d'établir un Grafcet dont seul le déroulement des étapes est à modifier : le stagiaire devra donner les bons ordres au bon moment (ouvrir la porte, monter, fermer la porte, ouvrir la porte, descendre, fermer la porte...), afin que l'ascenseur transporte une personne sans incident. On passe ensuite à des problèmes beaucoup plus complexes de robinetterie, de postes de rangement automatisés, de calculs en codes binaires, DCB ou hexadécimal... Cette progression va jusqu'à l'utilisation du clavier : l'élève commence par pianoter sur une ou deux touches. Il ne répondra en langage naturel à son micro-ordinateur que dans les derniers modules.

Le didacticiel Flag, qui tourne sur IBM et compatibles, mais également sur nanoréseau PC, est commercialisé par Zéphyr Informatique. Son prix, non encore déterminé, devrait varier entre 2 500 F (version de base) et 4 500 F HT (version complète). Parallèlement, un vidéodisque interactif de formation, Flag Vidéo (deux fois 35 minutes de film), a été conçu sur le même principe par Jean-Marie Châtelet en partenariat avec l'AFPA, la société Distrimage et le Grit (Groupement régional des industries textiles) du Nord-Pas-de-Calais. Il sera proposé par Distrimage au début de l'année 1991 à 12 000 F HT. Public visé : les élèves de lycées techniques (classes de seconde, en particulier), mais également les élèves d'IUT qui n'auraient pas reçu de formation en automatismes et les stagiaires en formation professionnelle.

TÉLÉ-ENSEIGNEMENT

Le Minitel joue au professeur

En septembre 1988, l'AFPA de Colmar lançait son premier produit d'enseignement à distance par Minitel. Aujourd'hui, tous les cours de physique, chimie, électricité, ☛

BABY-COMPTA

Je découvre les chiffres, de Loriciel, apprend aux enfants de quatre ans à compter, à ceux de cinq ans à reconnaître les chiffres (en haut de l'écran, une pomme, en bas, l'enfant a le choix entre trois chiffres, 1, 2 , et 5). Enfin, à ceux de six ans, il donne des notions d'addition et de soustraction. Pour Atari et Amstrad CPC. 249 F TTC.

CONTACT

Professeur de mathématiques et d'informatique au lycée Louis Armand de Poitiers, Jean-Louis Sirieix met gratuitement deux logiciels à la disposition de ses confrères : un logiciel d'apprentissage de la programmation par simulation d'un programme en Turbo Pascal 3 ; et Menuclas, qui permet de traiter les notes et de dépouiller les résultats d'un conseil de classe. On peut ainsi calculer les moyennes obtenues par une classe dans une discipline, les notes d'un élève pour une ou plusieurs matières, etc. J.-L. Sirieix, lycée polyvalent Louis Armand, 63 rue de la Bugellerie, BP 621, 86022 Poitiers Cedex.

EL CONJUGA



Edité par le CRDP de Montpellier, Verbes espagnols est un logiciel de conjugaison doté d'un dictionnaire de 12 000 verbes (d'autres peuvent être stockés dans un dictionnaire personnel). L'élève n'a plus qu'à les conjuguer à tous les temps et à toutes les formes. Pour IBM et compatibles. 150 F TTC.

☛ remise à niveau en mathématiques disposent d'applications télématiques : un mode d'enseignement peu coûteux et accessible au plus grand nombre. Faire du Minitel un véritable micro-ordinateur tout en affranchissant l'utilisateur du coût des communications téléphoniques, tel était l'objectif de l'AFPA. Il a été atteint grâce à un petit boîtier, l'Orditel, conçu par la société Info-Réalités et qui, une fois connecté au Minitel, lui donne de la mémoire : l'utilisateur peut recevoir des informations et des programmes par téléchargement, puis couper la liaison téléphonique et donc se déconnecter du serveur pendant qu'il est en train d'effectuer ses exercices.

Photo Christina Mérandon

Des exercices corrigés pour apprendre la technique de la commande numérique.

Mieux : pour l'un des cours, on peut renvoyer ses exercices à corriger via le Minitel. La formation en question s'adresse à toute personne désireuse d'aborder la commande numérique en tant qu'opérateur-régleur-programmeur. Elle se divise en quinze leçons, chacune s'achevant par un devoir qui consiste à rédiger un programme réel de commande numérique. Le système permet de simuler le pupitre d'une machine outil à commande numérique et d'éditer des programmes, sans être connecté au réseau téléphonique : la connexion s'établit uniquement au moment du transfert des données. Ainsi, le stagiaire tape son programme, puis appelle le serveur de correction, qui lui renvoie la liste de ses fautes. Il corrige alors ses erreurs (en se reportant à son manuel) et pourra bientôt, à tout moment, demander la visualisation des pièces programmées. Le serveur lui renvoie à l'écran deux graphiques : la pièce demandée par le professeur, la pièce telle que l'élève l'a programmée. Une limitation, cependant : si l'élève programme une pièce non prévue dans les exercices en standard, il ne peut pas obtenir le dessin de sa pièce en temps réel. Pour huit à dix heures d'études par leçon, quatre à huit heures de programmation par télématique (selon le niveau de l'élève) sont envisagées. L'AFPA de Colmar envisage de développer un tel système de correction à distance pour tous les autres cours disposant d'applications télématiques. Deux cent cinquante "configurations Orditel" sont déjà en service dans différents centres de ressources AFPA. Mais rien n'empêche les entreprises de s'équiper d'un tel outil : à 1 500 F le boîtier et 20 F d'abonnement par mois pour un Minitel 2, le poste de formation est économique. De plus, l'AFPA est prête à remettre à chacun des stagiaires, pour la durée de leur formation, le boîtier magique... ●



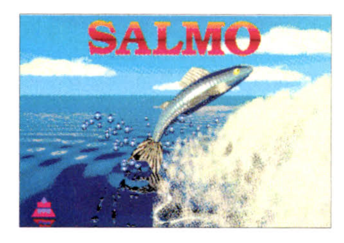
Photo Christian Kempf

Le centre d'usinage est simulé par l'Orditel.

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR MARINA JULIENNE (ZELIG TECHNOLOGIES)

SAUMONS

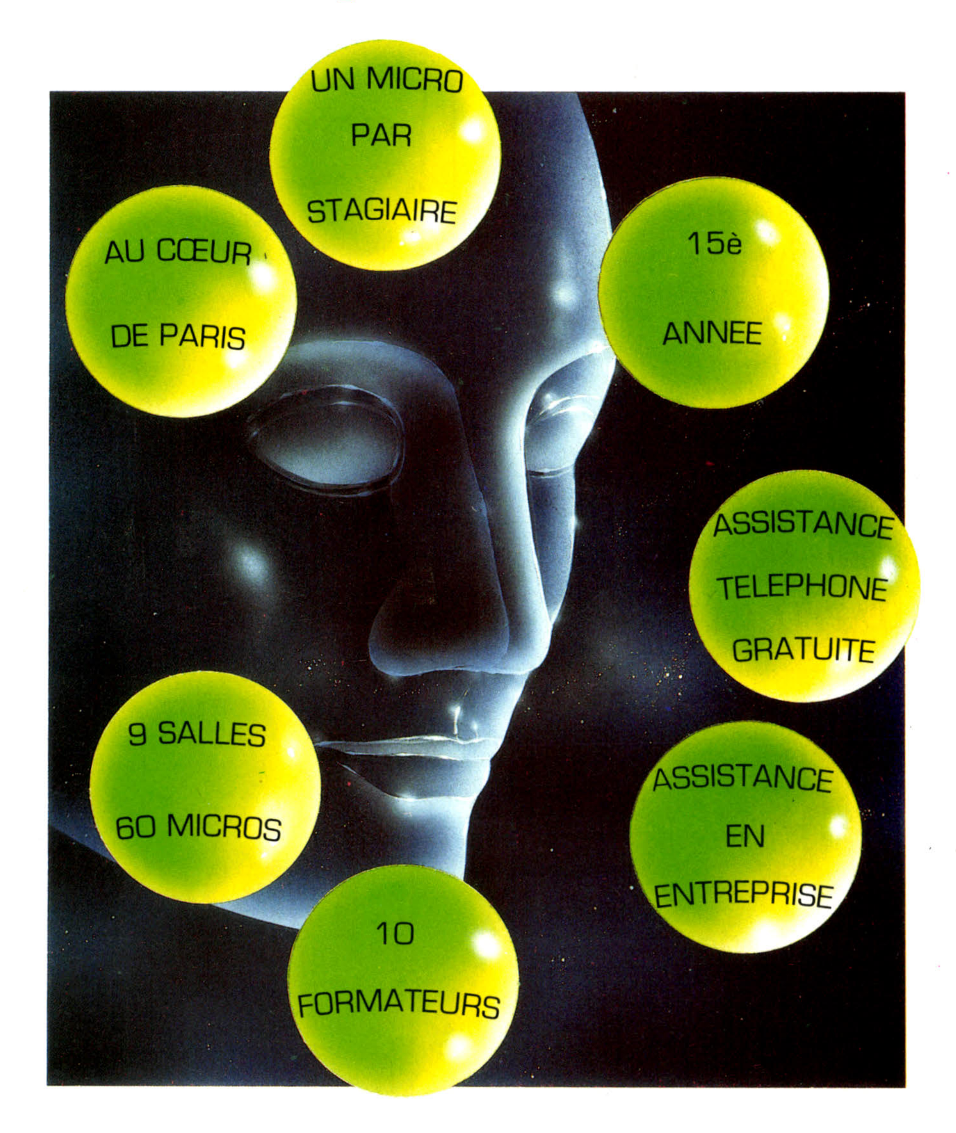
Salmo aurait pu s'appeler "La très belle aventure du saumon", car son graphisme est magnifique. On y découvre d'abord la biologie des poissons migrateurs, avec les différents modes de migration, des fiches précises sur les espèces présentes en France (saumon, truite de mer, anguille, esturgeon, etc.), puis le cycle de vie depuis la frayère jusqu'à la mer. Sans oublier les différentes causes de sa raréfaction. Puis, le décor change : on est vraiment dans la peau du saumon. A l'approche des zones de frayères, il faut surveiller la température de l'eau, le débit de la rivière, éviter de nombreux obstacles. Conçu en partenariat avec EDF, le Conseil supérieur de la pêche, le Cemagref et l'éditeur Myriad, Salmo est disponible sur Atari, IBM et compatibles (95 F TTC) et sur Macintosh (190 F TTC).



RÉSEAU

Profitant de la rénovation de deux résidences universitaires, l'INSA (Institut national des sciences appliquées) de Lyon a procédé au câblage complet de l'un de ses bâtiments. Un réseau pédagogique va être mis en œuvre : les étudiants disposant de micro-ordinateurs dans leurs chambres pourront, par exemple, réaliser leurs travaux pratiques en se connectant à distance sur les terminaux de leurs salles de travail. Autre usage de ce réseau : la messagerie, interne ou externe. Interne, elle permettra à l'administration de prévenir les étudiants du report d'un cours, de l'absence d'un professeur. Externe, elle offre aux étudiants un contact avec les entreprises, pour les recherches de stages notamment.

Rejoignez... notre expérience !



Formation PC/Mac

- systèmes d'exploitation • traitement de textes • tableurs
- bases de données • intégrés • graphisme • PAO

- stages standards • initiation • perfectionnement
- stages spécifiques • plans de formation adaptés
- dans nos salles • dans votre entreprise

47 42 11 50
Fax : (1) 47 42 06 67
28, rue Caumartin
75009 PARIS

61 29 09 29
Fax : 62 29 09 40
51, Bld Carnot
31000 TOULOUSE



FORMATION INTELLIGENCE SERVICE

SVM 78 - Service lecteur n° 110, voir page 66

IC FORMATION

PARIS MARSEILLE TOULOUSE

(1) 42 72 26 26

Tous les stages.
Tous les niveaux.
Tout Apple sur le bout des doigts.





10 ANS D'APPLE ÇA COMPTE

APPLE CENTER IC BEAUBOURG • APPLE CENTER IC VENDOME • IC MARSEILLE SA • IC TOULOUSE SA

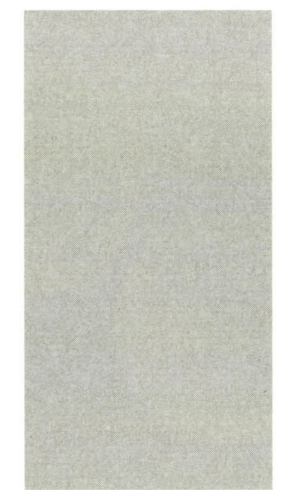
SVM 78 - Service lecteur n° 112, voir page 66

FORMATION
ASSISTANCE

PARADOX 3.0

LE SYSTEME UNIVERSEL DE GESTION DE BASES DE DONNEES

BORLAND



- Introduction à la micro-informatique & Initiation Paradox
- Initiation Standard
- Initiation Accélérée
- Introduction à la programmation sous Paradox
- Techniques avancées, développeurs confirmés

MKO
MK Organisation

(1) 43.56.00.10

SVM 78 - Service lecteur n 114, voir page 66

CONSEIL-REALISATION

Formation

Macintosh
Initiation au système Macintosh, PageMaker, XPress, Illustrator, FreeHand, Photoshop, ImageStudio, LetraStudio, Word, Excel.

Compatibles PC
Ventura, PageMaker, Artisan, Harvard Graphic, Q&R, Framework, Lotus, Works, Textor, Word, Windows, Multiplan, Excel, MS-DOS.

Typographique
Initiation à la maquettisation, calibrage, Code typographique, réalisation de maquettes cotées, montage papier.

Vidéo
Infographie sur palette graphique De Graph, trucage, montage et mixage en régie U-Matic et VHS, prise de vue, cadrage.

Vente Installation
Compatibles PC, micros-ordinateurs, réseaux, et périphériques, télématique.
Logiciels de mise en page, de dessin, de bureautique.

Maintenance
Environnement PC, réseaux.

Vidéo

Location de matériel
Palette graphique De Graph, régie U-Matic-BVU, unité de reportage 3/4".

Production
Films institutionnels, reportages, documentaires.



Graphisme et Communication
51 boulevard de Brandebourg
94200 Ivry-sur-Seine
45 21 45 43

ETUDE . RECHERCHE . VENTE . INSTALLATION . FORMATION

SVM 78 - Service lecteur n° 111, voir page 66

microtel

STAGES TELECOM

NOUVEAU CATALOGUE 91

07 au 11 janv. — **5 js** **FORMATION DE BASE TELECOM**
Une synthèse complète des procédures et équipements utilisés en transmission de données, dans les réseaux publics, les réseaux privés et les réseaux locaux.

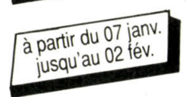
14 au 18 janv. — **5 js** **MISE EN ŒUVRE ET EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS DE TELECOM**
Toutes les règles pratiques pour interfacer des lignes de transmission, exploiter des Modems, utiliser les analyseurs de protocoles dans l'environnement des 3 premières couches OSI.

12 au 13 fév. — **2 js** **MESURE DES PARAMETRES PHYSIQUES DES LIAISONS DE TRANSMISSION**
Les paramètres critiques des liaisons physiques, les règles de câblage, les mesures à effectuer, les remèdes à apporter aux problèmes de parasitage.

16 au 17 janv. — **2 js** **LE PROTOCOLE D'ACCES X. 25**
Interface Physique, procédures Trames et Paquets PC, Modes d'exploitation et contrôle des échanges sur Analyseur.



8 js **MISE EN ŒUVRE DES RESEAUX**
Travaux dirigés, précédés d'un rappel théorique dont l'objectif est de permettre l'assimilation du contexte réseau par une approche pratique.



20 js **UNITE DE FORMATION RESEAU**
Une session très complète, incluant une formation de base Téléinformatique et la réalisation d'un projet Télématique.

Z.A. de Courtabœuf - Av. de la Baltique - B.P. 98 - 91943 LES ULIS
Tél. : 64.46.17.66
Télex : MICROTL 681361

SVM 78 - Service lecteur n° 113, voir page 66

MICRO PORTABLE VIVEZ LA TECHNOLOGIE TOSHIBA

Des portatifs ultra-légers aux portables de bureau les plus puissants, nous offrons aux entreprises les solutions les plus adaptées à leurs besoins. Notre position de leader incontesté dans le domaine de la micro portable est le résultat des compétences et du dynamisme de nos équipes. Nous vous proposons de vivre notre développement au sein de nos Directions Techniques.

INGENIEURS SUPPORT COM/TELECOM (cartes de communication / réseaux)

Diplômés Grandes Ecoles, 2 à 4 ans d'expérience de préférence chez un constructeur, en SSII ou en entreprise, font de vous les experts en connexions et télécomunications asynchrones que nous recherchons. Outre l'aspect conseil, formation des équipes techniques et contrôle des documentations, vous testerez et référencerez les nouveaux produits du marché pour bâtir des solutions performantes autour de nos gammes.

RESPONSABLE FORMATION TECHNIQUE

Diplômé d'une Ecole d'Ingénieurs ou équivalent, 3 à 5 ans d'expérience.
Vous avez déjà réussi dans un poste de formateur technique et possédez de solides connaissances micro, hard et soft.
Vous serez chargé d'encadrer l'équipe des supports techniques régionaux (formation des distributeurs) et de coordonner leurs interventions. Vous définirez les priorités et animerez certains séminaires.

SUPPORTS TECHNIQUES REGIONAUX

De formation DUT ou BTS, 3 à 5 ans d'expérience de maintenance. Vous dispenserez la formation technique auprès de nos distributeurs à Paris et en Province. Chargé de réaliser l'audit des structures techniques en places, vous saurez détecter et évaluer leurs besoins en formation et assurerez l'organisation et l'animation des séminaires indispensables pour leur mise à niveau.
Aisance dans les contacts commerciaux, aptitudes pédagogiques, expérience probante de la maintenance micro-informatique vous seront indispensables pour réussir dans ces postes.



Vous voulez évoluer au sein d'un groupe performant
dans un contexte technologique de haut niveau :
Merci d'adresser votre candidature
ainsi qu'un résumé de votre itinéraire professionnel
en précisant le poste choisi
à notre Conseil : Laurence CORJON - TRIANGLE -
4, rue de la Pyramide 92100 BOULOGNE.

L'Empreinte de Demain
TOSHIBA

Deb's

MICRO 1 COMPUTER

48, Bd Richard Lenoir - 75011 PARIS

Tél.: (1) 43 57 63 98 - Fax : (1) 43 57 63 99

Métro : Richard Lenoir ou Bréguet Sabin
Horaires d'ouverture du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 00
Nos produits sont garantis 1 an pièces et main d'oeuvre

MIC 386 SX - 16 MHz ➧ 7200 TTC

CPU 80 386 SX - 16 MHz - 1 Mo Ram - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes - 1 lecteur 1,2 Mo - 1 disque dur 20 Mo - Support 80387 SX - Clavier français 102 touches - Boitier AT avec alimentation 200 W - Moniteur monochrome 14" bifréquance + carte graphique monochrome Hercules

PROMOTION DU MOIS
MIC 286 - 12 MHz
7550 TTC

1 Mo Ram - 1,2 Mo
Disque dur 40 Mo 28 ms
Moniteur VGA Couleur
Clavier 102 touches
2 séries et 1 parallèle - Boitier baby avec alimentation 200 W

MIC 386 SX - 16 MHz

CPU 80 386 SX - 16 MHz
- ◊ 1 Mo Ram
- ◊ 2 ports séries - 1 port parallèle-contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes.
- ◊ 1 lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- ◊ Support 80 387 SX
- ◊ Clavier français 102 touches
- ◊ Boitier AT avec alimentation 200W

Disque dur	Monochrome Hercules Carte graphique + moniteur 14"	VGA Couleur SONY Carte 16 bits 256 Ko + moniteur 14"	Multiscan SONY cartes 16 bits 512 Ko + moniteur 14"
40 Mo 28 ms	7700 TTC	10590 TTC	13150 TTC
80 Mo 24 ms	10450 TTC	13300 TTC	15800 TTC
105 Mo 22 ms	10970 TTC	13860 TTC	16400 TTC

MIC 286 - 12 MHz

CPU 80 286 - 12 MHz
- ◊ 1 Mo Ram
- ◊ 2 ports séries - 1 port parallèle-contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes.
- ◊ 1 lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- ◊ Support 80 287
- ◊ Clavier français 102 touches
- ◊ Boitier AT avec alimentation 200W

Disque dur	Monochrome Hercules Carte graphique + moniteur 14"	VGA Couleur SONY Carte 16 bits 256 Ko + moniteur 14"	Multiscan SONY cartes 16 bits 512 Ko + moniteur 14"
20 Mo 40 ms	5490 TTC	8600 TTC	10800 TTC
40 Mo 28 ms	5790 TTC	8830 TTC	11350 TTC
80 Mo 24 ms	8460 TTC	11060 TTC	13850 TTC

MIC 286 - 16 MHz

CPU 80 286 - 16 MHz
- ◊ 1 Mo Ram
- ◊ 2 ports séries - 1 port parallèle-contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes.
- ◊ 1 lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- ◊ Support 80 287
- ◊ Clavier français 102 touches
- ◊ Boitier AT avec alimentation 200W

Disque dur	Monochrome Hercules Carte graphique + moniteur 14"	VGA Couleur SONY Carte 16 bits 256 Ko + moniteur 14"	Multiscan SONY cartes 16 bits 512 Ko + moniteur 14"
20 Mo 40 ms	6400 TTC	9350 TTC	11950 TTC
40 Mo 28 ms	6700 TTC	9650 TTC	12250 TTC
80 Mo 24 ms	9500 TTC	12450 TTC	15050 TTC

MIC 386 - 20 MHz

CPU 80 386 - 20 MHz
- ◊ 1 Mo Ram
- ◊ 2 ports séries - 1 port parallèle-contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes.
- ◊ 1 lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- ◊ Support CPU 80 387
- ◊ Clavier français 102 touches
- ◊ Boitier AT avec alimentation 200W

Disque dur	Monochrome Hercules Carte graphique + moniteur 14"	VGA Couleur SONY Carte 16 bits 256 Ko + moniteur 14"	Multiscan SONY cartes 16 bits 512 Ko + moniteur 14"
40 Mo 28 ms	10350 TTC	18450 TTC	16150 TTC
80 Mo 24 ms	13250 TTC	16350 TTC	19050 TTC
105 Mo 22 ms	13850 TTC	16950 TTC	19650 TTC

MIC 386 - 25 MHz cache

CPU 80 386 - 25 MHz cache 32 Ko
- ◊ 2 Mo Ram
- ◊ 2 ports séries - 1 port parallèle-contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes.
- ◊ 1 lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- ◊ Support 80 387
- ◊ Clavier français 102 touches
- ◊ Boitier AT grand tour avec alimentation 220W

Disque dur	Monochrome Hercules Carte graphique + moniteur 14"	VGA Couleur SONY Carte 16 bits 256 Ko + moniteur 14"	Multiscan SONY cartes 16 bits 512 Ko + moniteur 14"
80 Mo 24 ms	16000 TTC	19250 TTC	22000 TTC
105 Mo 22 ms	166500 TTC	19800 TTC	22650 TTC
150 Mo 22 ms	19800 TTC	29950 TTC	26000 TTC
330 Mo 18 ms	26650 TTC	29800 TTC	33650 TTC

MIC 386 - 33 MHz cache

CPU 80 386 - 33 MHz - Cache 64 Ko
- ◊ 4 Mo Ram
- ◊ 2 ports séries - 1 port parallèle-contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes.
- ◊ 1 lecteur 1,2 Mo ou 1,44 Mo
- ◊ Support 80 387
- ◊ Clavier français 102 touches
- ◊ Boitier AT grand tour avec alimentation 220W

Disque dur	Monochrome Hercules Carte graphique + moniteur 14"	VGA Couleur SONY Carte 16 bits 256 Ko + moniteur 14"	Multiscan SONY cartes 16 bits 512 Ko + moniteur 14"
80 Mo 24 ms	21900 TTC	25650 TTC	28900 TTC
105 Mo 22 ms	22600 TTC	26350 TTC	29600 TTC
150 Mo 22 ms	26350 TTC	30000 TTC	33350 TTC
330 Mo 18 ms	34350 TTC	38000 TTC	41300 TTC

OPTIONS	TTC
MS DOS 4.01	580 F
1 Mo Ram Sup	590 F
2e Lecteur	560 F
Souris	190 F
Windows 3	1580 F
Ext. 512 Ko VGA	420 F
Boitier Mini Tour	250 F
Boitier Grand Tour	700 F

DISQUES DURS	TTC
20 Mo 40 ms MFM	1500 F
40 Mo 28 ms MFM NEC	2400 F
40 Mo 28 ms AT BUS	2200 F
80 Mo 24 ms MFM	5000 F
80 Mo 19 ms AT BUS	5000 F
105 Mo 22 ms NEC ESDI	5750 F
105 Mo 22 ms NEC AT BUS	5750 F
150 Mo 22 ms NEC ESDI	7400 F
200 Mo 18 ms AT BUS	8490 F
330 Mo 18 ms NEC ESDI	13200 F
660 Mo 15 ms CDC ESDI	16750 F
Berceau 5"1/4	90 F

LECTEURS	TTC
5" 1/4 1,2 Mo	560 F
3" 1/2 1,44 Mo	510 F
Berceau 5"1/4	60 F

CARTES MERES	TTC
XT 10 MHz	490 F
AT 286 - 12	1000 F
AT 286 - 16	1550 F
AT 386 SX - 16	2700 F
AT 386 SX - 20	3500 F
AT 386 - 20	4800 F
AT 386 - 25	5500 F
AT 386 - 25 cache	6200 F
AT 386 - 33 cache	8900 F

MONITEURS	TTC
14" mono Hercules	880 F
14" EGA Couleur	2690 F
14" VGA Mono	980 F
14" VGA Couleur 640 x 480	2670 F
14" VGA Couleur 800 x 600	2890 F
14" VGA Couleur 1024 x 768	3400 F
14 " VGA Couleur Sony Trinitron	3800 F
14 " VGA Sony bifréquence 1024x768	4800 F
14 " Multiscan Sony Triniton	5300 F
NEC 2A 800 x 600	4500 F
NEC 3D 1024 x 768	5500 F
NEC 4D	12500 F
NEC 5D	22000 F

SOURIS / CLAVIERS	TTC
Souris 400	230 F
Clavier 102 touches	360 F
Clavier Track Ball	880 F

SPECIAL LASER	TTC
HP II P	11650 F
HP II D	25500 F
HP III	17600 F
NEC Jet II	19500 F
NEC Postcript	26500 F
STAR LP 811	15500 F

MICRO-ORDINATEURS PORTABLES ET PORTATIFS - EXCEPTIONNELS

Laptop ULTRA 286 : 18900 TTC - 286 - 12 MHz - 1 Mo Ram - Ecran LCD VGA - Disque dur 20 Mo 24 ms AMOVIBLE - Lecteur 1,44 Mo - Batterie - Sacoche.

Booknote C 286-LT : 18900 TTC - 286 - 12 MHz - 1 Mo Ram - Ecran LCD VGA - Disque dur 20 Mo 23 ms - Lecteur 1,44 Mo - Batterie - Sacoche - MS DOS 4.01 - GW Basic.

CARTES CONTROLEURS	TTC
XT FD	240 F
XT HD	380 F
HD / FD 2 : 1	640 F
HD / FD 1 : 1	740 F
HD / FD AT BUS	255 F
HD / FD AT BUS	400 F
HD / FD SCSI	1300 F
HD / FD ESDI	1800 F
Câbles	50 F

CARTES AFFICHAGE	TTC
MGP 720 x 348	250 F
EGA 640 x 480	690 F
VGA 8 bits 800 x 600	730 F
VGA 16 bits 256 Ko	880 F
VGA 16 bits 512 Ko	1330 F

SIM / SIP	TTC
(256 x 9) - 80	250 F
(1 Mo x 9) - 80	590 F

IMPRIMANTES	TTC
EPSON	
LX 400	1750 F
LQ 500	3500 F
FX 850	5000 F
CITIZEN	
120 D+	1350 F
SWIFT 24	3050 F
STAR	
LC 10	1850 F
LC 24-10	2900 F
LC - 15	3500 F
NEC	
P2 +	2950 F
P6 +	5600 F
P7 +	6980 F
P9 +	11650 F

HEWLETT-PACKARD	TTC
HP DESJET +	7300 F

CO-PROCESSEURS	TTC
8037	1400 F
80287	1950 F
80387 SX	2470 F
80387 - 20	3190 F
80387 - 25	4000 F
80357 - 33	4400 F

CARTES ENTREES/SORTIES	TTC
2 séries / 1 Parallèle	160 F
XT Multi I/O : Série, II, Jeux	350 F
Port Jeux	80 F

RAM	TTC
4164-10	17 F
4464-10	36 F
41256-10	20 F
41256-80	32 F
44256-80	85 F
41100-80	85 F

NOUVEAU PRODUIT KOMELEC

CARTES RESEAUX

Carte ETHERNET 10 mbp	
— 16 bits	2 660 F
— 8 bits	2 420 F
Carte ARCNET	1 235 F



La liaison informatique

Atelier de câblage
Atelier de câblage
Atelier de câblage
Atelier de câblage

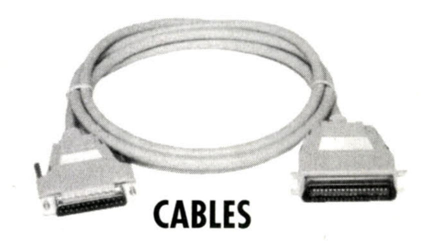
A VOTRE DISPOSITION

Conception de tous types de câbles
Conception de tous types de câbles
Conception de tous types de câbles
Conception de tous types de câbles
Conception de tous types de câbles

KOMELEC "Professionnel"
"Le Carnot"
12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64
Fax : (1) 43 63 77 32

KOMELEC "Grand Public"
4, rue Yves TOUDIC
75010 Paris
Tél. : (1) 42 08 63 10
(1) 42 08 54 07 +
Fax : (1) 42 08 59 05
du lundi au samedi
de 10h à 12h30 et de 13h30 à 19h
Métro République

200 F
SOURIS COMPATIBLE MICROSOFT



CABLES

CABLE IMPRIMANTE PC	Prix U.TTC
1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F
CABLE SÉRIE 25 M/M OU MF	
1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F
10,00 m	222,00 F

Convertisseur SP ou PS	644 F
Printer Buffer 256 K 2E/1S	2127 F
Printer Buffer 64 K 1 PC/1 IMP	1093 F
Mini Buffer EB110 64 K	750 F
Mini Buffer EB410 256 K	1526 F

MEMOIRES

41256-10	35 F	27256	30 F
41256-12	32 F	27C256	32 F
43256-8	145 F	27512	66 F
43256-10	135 F	41 1000	100 F

PRIX PAR QUANTITE NOUS CONSULTER

CONNECTEURS ET CAPOTS

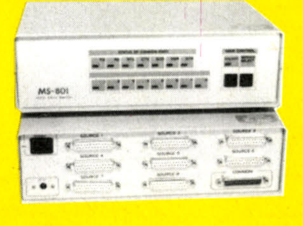
		Prix U. TTC
DB09 MALE/FEMELLE		4,00 F
DB15	"	5,00 F
DB 15 HD	"	10,00 F
DB19	"	8,00 F
DB23	"	8,00 F
DB25	"	6,00 F
DB37	"	12,00 F
DB50	"	25,00 F
CAPOT DB 9		6,60 F
CAPOT DB 15		6,70 F
CAPOT DB 25		6,80 F

CHANGEURS DE GENRE (MINI)

CG 25 F/25 F	45 F
CG 25 M/25 M	"
CG 9 F/9 F	"
CG 9 M/9 M	"

Adaptateur de modem AT 09 F/25 M	45 F
Adaptateur de modem AT 09 M/25 F	45 F
Mini-testeur RS 232 7 lignes	105 F
Adaptateur moniteur VGA 9 F/15 HDM	65 F
Cordon minitel PC et PS 2	95 F

DATA SWITCH AUTOMATIQUE SANS BUFFER

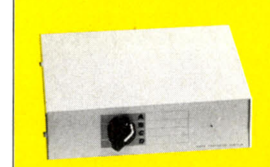


MP 401 (Parallèle 4E/1S)	1 290 F
MP 801 (Parallèle 8E/1S)	1 500 F
MP 401 (Série 4E/1S)	1 395 F
MP 801 (Série 8E/1S)	1 600 F

DATA SWITCH AUTOMATIQUE AVEC BUFFER 256 K

4E/1S	Parallèle	1928 F
8E/1S	Parallèle	2385 F
4E/2S	Parallèle	2275 F
8E/2S	Parallèle	2650 F

DATA SWITCH MANUEL



2E/1S	210 F
2E/2S	350 F

4E/1S
350 F

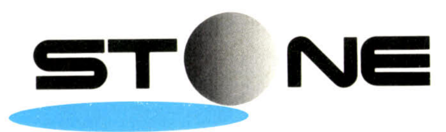
Commande mini. : 100 F - Administration & Sociétés : bon de c^de mini. : 500 FHT. - Catalogue (précisez PC ou ATARI) 30 F remboursé à partir de 200 F d'achat. Port : + 40 F jusqu'à 3 kg. Prix indicatifs.
Extrait de notre catalogue connectique : les prix s'entendent TTC.

One - O - One - 46 04 88 78

Stone.
Le bâtisseur de légende.

Des systèmes complets du 286 au 486, des écrans monochromes, EGA, VGA ou super VGA, des disques durs, des cartes-mères, de la mémoire, et plein d'autres merveilles à des prix stupéfiants.

Revendeurs blasés, consultez-nous !...



Société Anonyme au capital de 5.355.000 F

11, rue La Fayette 75009 Paris. Tél. : 33 (1) 40 16 91 16 - Fax : 33 (1) 40 16 01 81

SVM 78 - Service lecteur n° 119, voir page 66



GAGNEZ EN BOURSE AVEC VOTRE PC

Par Marc Celis et Jean-Marc Lahaye

Tout ouvrage expliquant comment devenir riche est *a priori* suspect : si leurs conseils sont efficaces, pourquoi les auteurs ne coulent-ils pas des jours tranquilles dans quelque paradis ensoleillé, au lieu de se fatiguer à écrire un livre ? Une brève introduction au Basic et à la gestion de fichiers est suivie d'un exposé des méthodes d'analyse financière et d'une initiation à la notion d'indicateur. Les différents programmes utilisant ces méthodes sont présentés. Curieusement, le problème de la fastidieuse mise à jour quotidienne des cotes des actions des sociétés n'est pas évoqué, ce qui renforce le côté théorique de l'ouvrage, qui reste une bonne illustration d'une utilisation personnelle d'un ordinateur et de la programmation en langage Basic. Une disquette incluse dans le livre contient les programmes, malheureusement écrits dans le défunt Turbo Basic de Borland. L'adaptation au Quick Basic de Microsoft ne devrait pas poser de grosses difficultés, mais une transposition en GW Basic sera moins facile.

Editions BMC, 294 pages, 199 F.

PRATIQUE DE WORD POUR WINDOWS

Par Henri Lilen

S'adressant au débutant, ce manuel passe en revue de manière méthodique les fonctions du traitement de texte Word pour Windows de Microsoft. Bien détaillé et remarquablement illustré pour les commandes élémentaires, il passe sous silence les différences de résultats obtenus avec les divers types d'imprimante. Il aborde trop rapidement les fonctions les plus avancées du logiciel : introduction d'images dans les textes, gestion de plans et d'idées, génération automatique de tables des matières et des index. Enfin, il est franchement superficiel pour les macro-instructions qui demanderaient un livre à elles seules.

Editions Radio, 478 pages, 195 F.

DEVENIR CHAMPION DE FONCTIONS MATHÉMATIQUES ET FINANCIÈRES

Par Philippe Gilles

Un extraordinaire panorama des fonctions mathématiques et financières disponibles dans les logiciels classiques : 1-2-3, Excel, Quattro, dBase III Plus et dBase IV. Si vous ignorez ce qui distingue un amortissement d'une régression, ce livre est pour vous. Il est truffé d'exercices et tient compte des différences entre les versions françaises et américaines des logiciels.

Editions Marabout, 576 pages, 37 F.

PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJETS

Par David Hu et Francis Piérot

Même si l'expression est grammaticalement fautive, la programmation "orientée-objets" est une technique pleine d'avenir. Initiation aux notions de base qui en font l'originalité (encapsulation, héritage, polymorphisme) ; examen des mérites respectifs des "langages-objets", Smalltalk, C++, Objective C et Turbo C ++ font l'objet de ce livre, où sont traités par l'exemple les principaux écueils pour programmeurs professionnels (définition de fenêtres de texte, d'une interface graphique, gestion des données). Un glossaire explique le sens spécifique de mots tels que classe, constructeur, hiérarchie, instance, lien, méthode, objet. On trouvera jointe une disquette contenant les programmes .

Editions PSI, 384 pages, 315 F.

S.D.

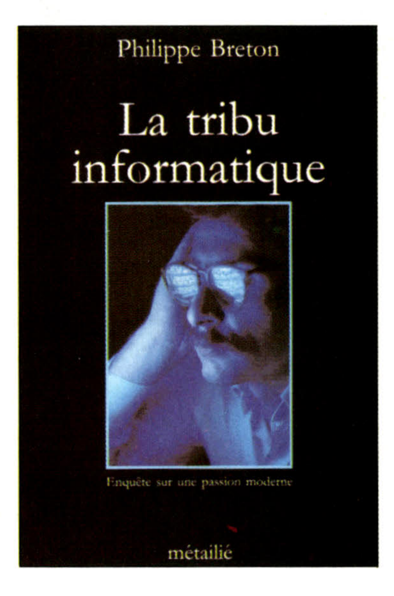
QUI SOMMES-NOUS ?

LA TRIBU INFORMATIQUE, ENQUÊTE SUR UNE PASSION MODERNE

Par Philippe Breton

Comment devient-on un passionné d'informatique ? Quels sont les points communs entre le programmeur professionnel, l'étudiant accroché nuit et jour à son micro, et le père de famille qui troque Black et Decker contre Hewlett et Packard ? Comment naissent ces liens mystérieux, sans équivalent, qui semblent unir l'homme et l'ordinateur ? Pourquoi les femmes, de manière générale, paraissent-elles tenues à l'écart de ce phénomène ?

A toutes ces questions, Philippe Breton, chargé de recherches au Laboratoire de sociologie de la culture européenne du CNRS et auteur d'une *Histoire de l'Informatique*, répond à travers une bonne synthèse – plaisante à lire – des multiples études consacrées à ces thèmes. Edité dans une collection d'ethnologie, à côté d'ouvrages sur les Indiens d'Amérique du Sud ou encore sur les guérisseurs du Sahel, *La tribu informatique* cerne sous un angle original une catégorie d'individus sans frontières, dans laquelle un grand nombre de lecteurs de *SVM* se reconnaîtront sans aucun mal. Une tribu qui possède ses territoires, ses rites, ses valeurs, ainsi que ses propres mythes fondateurs, du Golem de la tradition juive au monstre de Frankenstein !

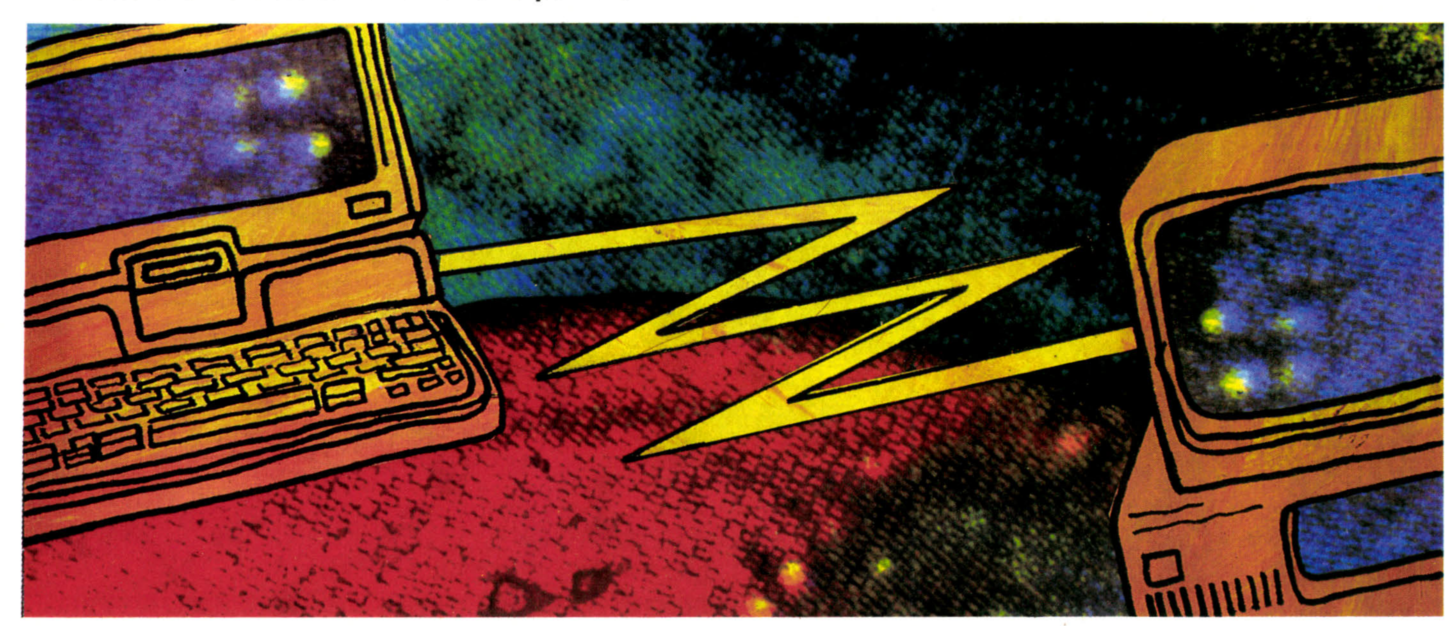


Editions A.M Métailié, 192 pages, 95 F.

Le petit livre de Philippe Breton mérite d'être lu non seulement par les principaux intéressés, qui y trouveront formulées les raisons profondes de la passion qui les habite, mais davantage encore par les autres, les "exclus" de l'ordinateur, qui pourront y découvrir quelques motifs de ne pas désespérer...

Y.G.

"Parfois la différence entre l'enfer et le paradis ...



... ne tient qu'à un fil"

Jean Cocteau

LAPLINK™ III

La façon la plus simple, la plus rapide et la plus fiable pour transférer des données entre deux micro-ordinateurs.



Avant LapLink, la vie était un enfer : manipulations de disquettes, erreurs de lecture, incompatibilité entre lecteurs 3"1/2 et 5"1/4... sans compter le temps passé à courir d'un PC à l'autre.

Avec LapLink, c'est extraordinaire :

* Plus aucune manipulation de disquettes
* Compatibilité entre lecteurs assurée
* Quelques touches suffisent à recopier des fichiers, des répertoires ou le contenu de tout un disque
* Vitesse de transfert exceptionnelle de 3 Mo par minute, soit 360 Ko toutes les 7 secondes
* Universel, le câble à 6 têtes se connecte à toute sortie série ou parallèle
* A l'écran, visualisation simultanée du contenu des disques des deux ordinateurs
* Automatisation des transferts à l'aide de simples fichiers de procédures

TRAVELING SOFTWARE®

LapLink est une marque déposée de Traveling Software.

OUI, je désire recevoir une documentation LapLink III ainsi que l'adresse du revendeur le plus proche.

Nom : ____________ Prénom : ____________
Société : ____________
Adresse : ____________
Code postal: ____________ Ville: ____________
Tél: ____________ Fax: ____________

SVM 12/90



AB SOFT ▲ 27, rue de Montevidéo ▲ 75116 PARIS ▲ Tél: (1) 45 04 42 03 ▲ Fax: (1) 45 04 09 05

SVM 78 - Service lecteur n° 120, voir page 66

DISQUETTES OPTIQUES

Digital Concept International est la première société française à diffuser les tous nouveaux disques optonumériques 3 pouces 1/2 et le lecteur correspondant. Visibles au salon Audio Video Pro 90, qui s'est tenu du 5 au 8 novembre au CNIT de Paris La-Défense, ces étonnantes "disquettes optiques" fonctionnent comme leurs grands frères de 5 pouces 1/4, mais avec plusieurs différences notables. La capacité est de 130 Mo sur une face (il n'existe pas encore de version double face). Ensuite, le temps d'accès moyen est de 35 ms, à comparer aux 60 ms des modèles 5 pouces 1/4. Elles devraient donc être adaptées à l'enregistrement direct-to-disk, à l'inverse des modèles 5 pouces 1/4 (sauf avec le DD1000 d'Akaï) ; on disposera alors par disque d'environ 12 minutes d'enregistrement numérique stéréo à la fréquence de 44,1 KHz. Enfin, le prix aussi est alléchant : le lecteur coûte environ 17 500 F TTC, et chaque disque 820 F TTC.

CONSOLE TOUT TERRAIN

Surtout connu pour ses réverbérations numériques bon marché Midiverb I et II, le constructeur américain Alesis se diversifie. La console de mixage Mixer 1622 est destinée aux "home-studios". Elle comporte seize entrées-ligne au format jack, huit entrées micro XLR et huit sorties directes. Chaque voie est munie de huit retours d'effets configurables en quatre paires stéréo. De conception monolithique (aucun fil à l'intérieur, tout étant raccordé directement à la carte mère), le Mixer 1622 est très silencieux (pas de souffle), étonnamment léger (3 kg), et d'une résistance à toute épreuve ; une cassette de présentation montre un technicien, très concentré, versant sur la console des cendres de cigarette et le contenu d'une bouteille de soda, sans qu'elle semble s'en émouvoir ! Distribué par IML, le Mixer 1622 est vendu 8 950 F TTC seulement.

LE MAC MULTIPISTE

Les systèmes d'enregistrement numérique sur disques durs se multiplient, et l'intérêt de leur rapport performances-prix s'accroît de manière vertigineuse. Digidesign annonce Deck, logiciel permettant de lire quatre pistes de son numérique en 16 bits à 44,1 KHz avec Sound Accelerator et Audiomedia, cartes du même constructeur, pour Macintosh II, sans matériel supplémentaire. Notons la possibilité de rejouer des séquences MIDI pendant qu'on enregistre et rejoue des pistes audio, d'ajouter des effets numériques (égalisation, délai, chorus) avec la carte Audiomedia et de comprimer des données à 50 % de leur taille initiale pour le stockage sur disque. 3 900 F TTC. Distribué par Numera.

Pour Macintosh également, le Dawn (Digital Audio Workstation Nucleus) de Doremi Labs offre quatre ou huit pistes, selon la configuration. On peut disposer de quatre ou huit entrées, contre deux seulement sur les autres systèmes, et enregistrer simultanément sur autant de pistes. Le Dawn échantillonne à 44,1, à 48 ou à 96 KHz, et fonctionne avec tous les disques durs SCSI ; entièrement modulaire, il offre diverses possibilités d'extension, dont une interface numérique AES/EBU et un boîtier de synchronisation SMPTE. Prix : 84 799 F TTC en version de base (deux entrées, huit sorties, 2 Mo de mémoire vive). Chez le même distributeur, on trouvera l'Adac ST, version pour Atari ST du système direct-to-disk à un prix sans concurrence de 9 900 F TTC, et de 6 900 F TTC en version Macintosh SE, ainsi que le Colby, compatible Macintosh portable avec carte Adac SE incorporée, proposé pour 35 580 F TTC. Dans le haut de gamme, signalons la station de travail Audioframe de Waveframe, ainsi que l'étonnant système de réduction de bruit Sonic System No Noise de Sonic Solutions (voir *SVM n°73*), qui fonctionne maintenant en temps réel ! Distribués par Music Land.

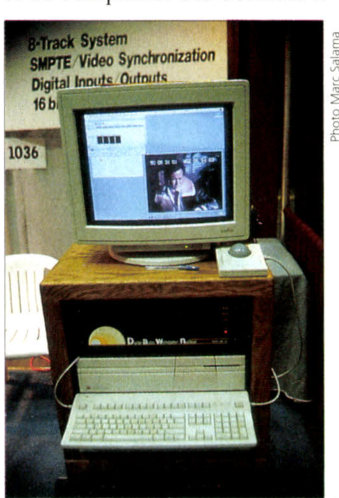


Photo Marc Salama

Le Dawn : huit pistes de son numérique sur Macintosh.

CHRISTOPHE BLANC

YAMAHA TOUS AZIMUTS

Le constructeur japonais annonce de nouveaux produits dans divers domaines. Le TG77 est une version en coffret de la station de travail SY77 (voir *SVM n°67*), avec une série d'améliorations appréciables : deux paires de sorties stéréo et huit sorties séparées, convertisseurs numériques-analogiques 22 bits, et pas moins de quatre processeurs de traitement de signal numérique (DSP) offrant 44 types d'effets sonores (quatre simultanés). La boîte à rythmes RX8 est une version réduite de la célèbre RX5. "Réduite" est un euphémisme : la banque de sons est plutôt pauvre, et la longueur des patterns limitée à deux mesures ! L'enregistreur-mixeur DMR8, lui, est un magnétophone numérique sur bande magnétique, capable d'enregistrer huit canaux audionumériques et d'en mixer 24. Une belle machine dont le rapport qualité-prix devrait être intéressant.

PERFORMER ET LA VIDÉO

Mark of the Unicorn, éditeur du séquenceur Performer pour Macintosh, lance trois nouvelles interfaces, dont deux destinées à la synchronisation avec un magnétoscope et à la post-production vidéo : le Video Time Piece et le VDA. Le MIDI Time Piece est un routeur (patch) MIDI, également synchronisable. Distribution Numera et Music Land.

SVM 78 - Service lecteur n° 121, voir page 66

DONNEES

THESES SUR CD-ROM

Les universitaires et autres étudiants du cycle supérieur connaissent bien Téléthèses, la banque de données du ministère de l'Education nationale qui recense toutes les thèses de doctorats soutenues dans les universités françaises depuis 1972. Désormais, cette "littérature grise" sera disponible sur CD-ROM. Edité par Laser Média et distribué par EuroCD et Chadwyck Healey, CD-Thèses propose plus de 152 000 références concernant toutes les disciplines et tous les types de doctorats. Il est possible de faire une recherche par nom d'auteur, nom du titre, discipline, établissement de soutenance, directeur de thèse... La mise à jour est annuelle. Le prix de l'abonnement est de 4 000 F. Pour lecteur fonctionnant sur IBM ou compatibles.

RESSOURCES GEOLOGIQUES

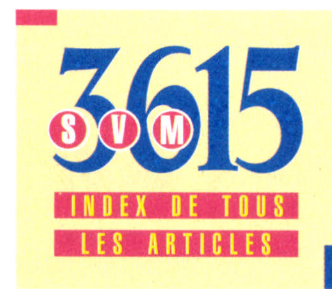
Geoarchive est une banque de données bibliographique contenant plus de 600 000 références relatives aux sciences de la Terre. Les spécialistes y trouveront des informations sur la production et les ressources minérales et pétrolifères de la planète ainsi que sur la paléontologie, la géologie, la géophysique et la géochimie. Elle inclut également 15 000 cartes géologiques provenant des bibliothèques britanniques de l'Institut des Sciences. Au total, ce sont plus de 5 000 revues, livres, conférences et rapports techniques qui servent à l'alimenter chaque mois. Sur Dialog (environ 450 F/h de connexion). Tél. : (1) 40 21 24 24 à Paris.

REPERTOIRE

L'Association française des documentalistes et des bibliothécaires spécialisés (ADBS) et l'Association nationale de la recherche technique (ANRT) publient conjointement, pour la seconde année consécutive, le répertoire des banques de données professionnelles. L'édition 1990 analyse plus de 1 300 banques de données accessibles en France et signale plus de 150 serveurs. Cet ouvrage comporte également une analyse du marché mondial des banques de données. Ainsi, on apprend sans surprise que ce sont les Etats-Unis qui, avec 56 % de la production, dominent l'offre mondiale. La production européenne représente 28 % de celle-ci, dont 4 % pour la France, 5 % pour la République fédérale d'Allemagne, et 9 % pour le Royaume-Uni.

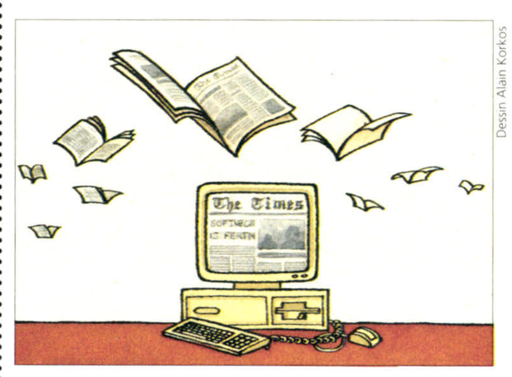
TRAVAUX PUBLICS

Savez-vous qu'en France plus de 180 000 sociétés travaillent dans le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics ? On comprend les difficultés à retrouver une adresse alors qu'il n'existait, jusqu'à présent, que des répertoires sur papier. L'Annuaire national du BTP de l'éditeur parisien Sageret est désormais présenté sous forme de banque de données. Sa fonction est triple, puisqu'il permet de trouver une entreprise, un fournisseur ou un architecte, de préparer les prospections et d'effectuer des études de marché. La recherche multicritère peut être lancée sur la raison sociale ou la marque, sur l'activité, sur la région, le département ou la localité. Accès : 36 28 11 11 (5,60 F/min).



REVUE DE PRESSE

La presse internationale à portée de clavier : ceux qui ont constamment besoin d'être informés sur les événements mondiaux peuvent lire le journal sur leur écran le jour même de sa publication, ou le lendemain. Généralement, les articles sont consultables en texte intégral, ce qui permet, sans quitter son ordinateur, d'avoir en quelques minutes l'essentiel de l'actualité mondiale. Le principe de fournir des quotidiens sur une banque de données ne parvient pas à s'imposer en France et, mis à part *Le Monde*, c'est du côté des grands quotidiens anglo-saxons qu'il convient de se tourner. Les deux premiers furent, dès 1985, le *Financial Times* et le *Times* suivis de *The Guardian*, *The Independent*, et *The Daily* avec le *Sunday Telegraph*, son édition dominicale. Ces trois derniers, à dominante économique, offrent un panorama de l'actualité britannique et internationale. *The Guardian* contient plus de 70 000 documents auxquels s'ajoutent quotidiennement 110 articles ainsi que les suppléments hebdomadaires. Sur Profile. Tél. : (19) 44 932 761 444.



Dessin Alain Korkos

Parmi les innombrables journaux américains, deux titres sont à retenir : *The Los Angeles Times* et le *Chicago Tribune*. Le premier couvre essentiellement la Californie et les régions du Pacifique. Les nouvelles apparaissent dans la banque le lendemain matin de leur publication. Il en est de même pour le *Chicago Tribune* fort de plus de 87 000 articles sur l'actualité nationale et internationale. Sur Dialog (environ 520 F/h de connexion). Tél. : (1) 40 21 24 24 à Paris.

Pour remédier aux inévitables problèmes de transmission que subit l'information japonaise, l'*Asahi Shimbun*, le plus grand quotidien nippon, produit la banque de données Asahi News Service. Chaque jour, sept ou huit articles sont extraits du journal et traduits en anglais. La mise à jour est quotidienne et concerne tous les aspects de l'actualité. Sur Profile. Tél. : (19) 44 932 761 444.

FLORENCE PUYBAREAU

SVM 78 - Service lecteur n° 122, voir page 66

MINITEL

BONNE SANTE !

Avec 13 468 codes d'accès aujourd'hui, le Minitel est plus que jamais omniprésent dans la vie professionnelle et privée. Le domaine médical n'échappe pas à ce phénomène, comme le montre l'abondance des services télématiques qui s'y rapportent. Conseils, diagnostics, dictionnaires des médicaments sont donc désormais facilement accessibles par leur intermédiaire. Les habitants de Paris et de la région parisienne peuvent, par exemple, compulser un annuaire des praticiens conventionnés. La recherche peut être menée soit par le nom, soit par la localité (ou l'arrondissement), soit encore par la branche d'activité. Une fiche signalétique fournit les coordonnées complètes de chaque médecin en indiquant si ses honoraires sont libres ou non (36 14 INFOPRAT).

L'engouement pour les médecines nouvelles ne date pas d'hier, et c'est pour répondre à une demande sans cesse croissante que deux services télématiques proposent un panorama très complet de ces thérapies. MNL contient des adresses utiles (centres hospitaliers, cliniques, etc.), l'annuaire des praticiens inscrits à leur registre national – osthéopathes, acupuncteurs, oligothérapeuthes, étiopathes, magnétothérapeuthes, lithotriteurs (spécialistes de la destruction des calculs), etc. – et la liste des stations thermales classées selon leur spécialité curative (36 15 MNL).

Phytel, comme son nom le laisse deviner, porte sur les traitements phytothérapiques. La recherche s'effectue par le répertoire des plantes (citées avec leur nom français et latin) ou par les syndromes. Pour chaque affection, sont indiqués l'apport de la phytothérapie et les principales plantes à utiliser avec leur formule, leur posologie et leur mode de distribution (36 17 PHYTEL).

La *Gazette des hôpitaux* anime Omedic sur lequel on trouve le dictionnaire Thuillier des médicaments, un guide de l'enfant malade (que faire s'il a absorbé un produit dangereux ou s'il a un corps étranger dans l'œil ?), le guide des vaccinations pour petits et grands et un répertoire d'adresses (36 15 OMEDIC).

Enfin, parmi les services grand public, Diamed propose des conseils, des explications et des adresses sur des sujets importants tels que la contraception, la stérilité, le SIDA, les MST, le tabac, et la diététique. Il est également possible de dialoguer en direct, deux fois par semaine, avec des médecins (36 15 DIAMED).

FLORENCE PUYBAREAU

VOIR A PARIS...

Que vous soyez un Parisien de souche ou de passage, d'innombrables sorties culturelles s'offrent à vous. Pour vous aider à concocter votre programme, la Ville de Paris met à votre disposition un service télématique qui recense les salles de spectacle, d'exposition, de danse, les théâtres, les musées, ainsi que les centres culturels étrangers. La sélection peut se faire par thème (danse, peinture, jazz-rock, spectacles pour enfants...), par monument et même par jardin. 36 15 CAPITALE.

L'UNIVERS DE LA PRESSE

Depuis le mois d'octobre, Service de Presse met à la disposition des gens de la presse et des médias des services et des informations nécessaires à leur activité professionnelle. Parmi les différentes rubriques, figure un "Journal des média" qui propose chaque semaine un aperçu de l'actualité audiovisuelle (avec, en outre, le chiffre de ventes à Paris des principaux quotidiens et hebdomadaires nationaux), une bourse de l'emploi et de la formation, des renseignements sur les droits sociaux et juridiques des journalistes (salaires, tarifs des "piges", législation, etc.), mais également un Guide de l'éditeur de presse expliquant les différentes étapes de la création d'un journal, de sa conception à sa diffusion. 36 16 SP.

BALADES EN TUNISIE

Si vous envisagez de jouer les touristes en Tunisie, vous pouvez consulter le service d'information et de réservation hôtelière de l'Office du Tourisme tunisien. Vous y trouverez, outre des renseignements pratiques (à quelle saison voyager ? Comment s'y rendre ? Quelles sont les régions intéressantes à visiter ? Quel est le taux de change ?), un aperçu géographique et historique du pays. Le service propose de surcroît un calendrier des activités culturelles et sportives. Surtout, il permet aux particuliers comme aux organismes de voyage de réserver des places afin de participer à un circuit, de calculer le prix d'un séjour, de consulter la liste des hôtels de la région de leur choix et, enfin, d'y retenir des chambres. 36 16 CTUNIS.

SOIS BELLE ET DEFENDS-TOI

A l'intention des mannequins et des jeunes, garçons et filles, qui rêvent d'exercer cette profession, le Centre européen des mannequins diffuse un service offrant tous les renseigne-



ments nécessaires pour se diriger dans cette voie semée d'embûches. Vous apprendrez ce qu'est un mannequin ; les critères physiques requis (sachez, messieurs, qu'il vous faut mesurer au moins 1,83 m, peser environ 80 kg et être âgés de 18 à 25 ans) ; le niveau d'étude exigé... Vous bénéficierez aussi de conseils sur les mille et une manières de débuter (petites annonces, concours publiés dans les journaux...), émaillés de mises en garde sur les dangers du racolage. Les adresses des agences et des organismes professionnels, un glossaire professionnel, et une rubrique sur la protection sociale viennent compléter ce guide. 36 15 MANNEKIN.

Chaque mois, recevez à domicile le périphérique indispensable de votre "Mac"



Macintosh met le turbo. SVM Mac aussi.

Désormais, SVM Macintosh paraît tous les mois, pour suivre au plus près l'actualité d'un univers en pleine évolution.

Bancs d'essais de matériels et de logiciels, conseils pratiques, trucs et astuces pour aller plus vite, plus loin...

Bref, en vous abonnant à SVM Macintosh, vous vous donnez les moyens de tirer le meilleur profit de votre Macintosh.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner avec votre règlement à SVM Macintosh - 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris cedex 15

1 AN - 11 N^{OS} : 250 F seulement au lieu de 308 F*

OUI, je m'abonne pour un an à SVM Macintosh en profitant de votre offre spéciale NOUVELLE FORMULE MENSUELLE, au prix de 250 F seulement.

- **Ci-joint mon règlement à l'ordre de SVM Macintosh-BRED**
- Mon abonnement débutera avec le N° 15 paraissant le 15 janvier 1991

Nom ______________________

Prénom ______________________

Fonction ______________________

Adresse ______________________

Code __________ Ville ______________________

SVM 12/90

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/1/91 ET RÉSERVÉE A LA FRANCE MÉTROPOLITAINE

Avec SECONDES SOURCES économisez 40 à 70% sur votre budget informatique !

__SECONDES SOURCES__ vous propose des appareils aussi prestigieux qu'Apple, Victor, IBM, Compaq, Olivetti, Canon etc... à des prix très bas, vraiment très bas. Des prix si bas qu'ils donnent parfois le vertige et que l'on pourrait se demander si les matériels vendus ne sont pas défectueux ou très anciens. On pourrait même se demander si cette publicité n'est pas mensongère.

TOUT CECI MERITE UNE EXPLICATION

Bien loin des traditionnels revendeurs d'occasions, __SECONDES SOURCES__ est un specialiste de la reprise de matériels récents ; des matériels séléctionnés pour leur utilisation professionnelle et dont certains bénéficiaient de contrats de maintenance.

TOUS LES JOURS, DE NOUVEAUX ARRIVAGES

Ces appareils sont révisés, subissent un nettoyage complet et seuls ceux qui peuvent être garantis vous sont proposés.

Acheter un ordinateur, un photocopieur, une imprimante ou un fax chez __SECONDES SOURCES__, c'est la garantie de réaliser un investissement fiable et performant.

Quelques exemples de prix TTC au 10/10/90 - Stocks limités

MICRO ORDINATEURS
(Configurations complètes : UC + Ecran + Clavier)

IBM XT, 640 k, HD 20	**4 500 F**
IBM AT3, 640 k, HD 30	**6 200 F**
IBM PS/2, Modèle 30, 1 Mo, HD 20	**6 900 F**
IBM PS/2, Modèle 50, HD 20	**7 900 F**
IBM PS/2, Modèle 50Z, 60 Mo, écran VGA couleur	**14 900 F**
IBM PS/2, Modèle 55SX, 60 Mo, écran VGA couleur	**17 900 F**
COMPAQ Deskpro 286, HD 40	**8 500 F**
TANDON Pac 286, 1 Mo, HD 40	**7 200 F**
AST, 640 k, HD 40	**6 500 F**
OLIVETTI M 290, 1 Mo, HD 40	**7 200 F**
Etc ...	

IMPRIMANTES	
Matricielles 9 aig. **EPSON/NEC/FACIT** à partir de	**500 F**
Matricielles 24 aiguilles à partir de	**2 000 F**
Laser à partir de	**6 900 F**
PHOTOCOPIEURS	
Grandes Marques à partir de	**3 000 F**
TELEPHONES DE VOITURE	
à partir de	**4 000 F**

ARRIVAGES DE PERIPHERIQUES EN EMBALLAGES NEUFS :

Moniteur VGA couleur 14" avec socle, grande marque	**2 390 F**
Moniteur CGA couleur 14" sortie Péritel	**1 690 F**
Carte VGA 8/16 bits 256 K extensible	**890 F**
File Card 32 Mo	**2 590 F**

GRANDE BRADERIE DE MATERIELS DIVERS LE DERNIER SAMEDI DE CHAQUE MOIS.

SECONDES SOURCES

A PARIS
3, passage GEFFROY-DIDELOT
(à la hauteur du 92 bd. des Batignolles)
75017 PARIS

A LYON
75, rue Paul BERT
69003 LYON
Téléphone en cours.
Pour tous renseignements : 16 - (1) 43 87 24 20

Tél. : *16 (1) 43 87 24 20* - S.A.V. : *16 (1) 45 22 65 01* - Fax : *16 (1) 42 93 73 85*

Possibilité de financement - Livraison dans toute la France métropolitaine
Facilité de Parking - Vente à l'exportation

Métro VILLIERS ou ROME. OUVERT du Lundi au Samedi de 10 H à 19 H sans interruption.

SVM 78 - Service lecteur n° 56, voir page 66

Z88 : 21x29,7 cm, 850 gr.
LE grand PARTENAIRE DE VOTRE MICRO.

La malette complète Micropartner :
Z88 + 128 K RAM + LIAISON Z88 / PC ou MAC
4950 Frs TTC

Les outils de communication du Z88 vous permettent de dialoguer avec votre PC ou votre Macintosh.

Votre Micro est génial. Il n'a qu'un inconvénient: il ne tiendra jamais dans votre porte document !
C'est pourquoi Cambridge a conçu pour vous le Z88, un ordinateur vraiment portable, ultra compact (21 x 29,7 x 2,5 cm) et hyper léger (850 gr) pour vous accompagner dans tous vos déplacements et en exploiter la durée. Sous sa petite taille le Z88 cache de grandes performances : de puissants outils intégrés (traitement de textes, tableur, gestion de fichiers, agenda, calendrier, alarmes...), une capacité mémoire extensible à 1 Mo, un confortable clavier AZERTY, un écran Supertwist de 8 lignes et 106 caractères. De plus, l'échange interactif de données Z88 / PC ou Mac vous ouvre une nouvelle dimension de travail grâce à son étonnante convivialité. Enfin, son micro modem acoustique, en option, vous permet de communiquer avec votre bureau et vos banques de données. Le Z88 est utilisable sur secteur ou avec 4 piles R6 (jusqu'à 20 heures d'autonomie). Son prix ! Un argument de plus pour vous convaincre...
Votre Micro et le Z88 : les partenaires de votre efficacité !

CAMBRIDGE
Z88
Micropartner

Pour recevoir une documentation sur le Z88, retournez ce bon à DRION ELECTRONICS, 55 rue de Paris, 92110 CLICHY.

NOM
PRENOM
SOCIETE
ADRESSE

CODE POSTAL
VILLE
TEL

SVM 78 - Service lecteur n° 126, voir page 66
SVM 12/90

Importation et distribution exclusive :
DRION ELECTRONICS, 55 rue de Paris, 92110 CLICHY, Tél. : (1) 47 39 34 39, Fax : (1) 47 39 12 80.
En vente dans toutes les FNAC et chez de nombreux revendeurs (liste sur demande au : (1) 47 39 34 39).



TOUT A PRIX MICRO

(PRIX T.T.C.)

FUJITECH AT 386-25
80386 à 25MHZ, 0 wait state
Landmark speed 31MHZ
Boitier Baby alim. 200W

Avec disque 40Mo	10090 F TTC
Avec disque 105Mo	13090 F TTC

FUJITECH AT 386SX-16
80386SX à 16MHZ, 0 wait state
Landmark speed 19.5MHZ
Boitier Baby alim. 200W

Avec disque 20Mo	8700 F TTC
Avec disque 40Mo	9020 F TTC

FUJITECH AT 286-12
80286 à 12MHZ, 0 wait state
Landmark speed 15.5MHZ
Boitier Baby alim. 200W

Avec disque 20Mo	5650 F TTC
Avec disque 40Mo	5970 F TTC

FUJITECH AT 386-25C
80386 à 25MHZ, 0 wait state
Mémoire cache 64K
Landmark speed 39.7MHZ
Boitier Tower alim. 200W

Avec disque 40Mo	11550 F TTC
Avec disque 105Mo	14550 F TTC

FUJITECH AT 386-33C
80386 à 33MHZ, 0 wait state
Mémoire cache 64K
Landmark speed 58MHZ
Boitier Tower alim. 200W

Avec disque 40Mo	14500 F TTC
Avec disque 105Mo	17500 F TTC

FUJITECH AT 486-25
80486 à 25MHZ, 0 wait state
Copro. 387 intégré
Landmark speed 114MHZ
Boitier Tower alim. 200W

Avec disque 150Mo (type NEC ESDI)	35200 F TTC

Tous nos systèmes sont livrés avec : 1Mo RAM, 1 lecteur 1.2Mo/1.44Mo, Affichage monochrome 14" cga/hercules autoswitch Carte série //, clavier Français 102T

NOUVEAUTES DU MOIS

Carte VGA 16 bits 1Mo RAM - 1024x768 256 couleurs - drivers : Windows 3, Autocad v10 etc...	1990 F
Imprimante laser Japon 8 ppm - émulations : Laserjet II, IBM, Epson - maintenance sur site gratuite 1 an	9900 F

MONITEURS

Moniteur 14" bifrq.	920 F
VGA monochrome 14"	1070 F
VGA couleur 14"	2650 F
VGA couleur multisync 1024	3400 F
SONY Multiscan	5300 F
EIZO VGA mono 21" 1024	11600 F
NEC 4D	11150 F
NEC 5D	19950 F

CARTES

VGA 8 bits 800x600	730 F
VGA 16 bits 1024x768	850 F
Carte VGA 16 bits 1Mo RAM	1990 F
EGA Plus 800x600	690 F
CGA/Hercules autoswitch	360 F
Carte série,// et joystic AT	250 F
Controleur 2DD + 2FD AT 1:1	700 F
Controleur 2DD + 2FD AT IDE	580 F

LECTEURS ET DISQUES

Disque 20 Mo 40ms (USA)	1550 F
Disque 40 Mo 28ms (NEC)	2990 F
Disque 40 Mo 28ms IDE (USA)	2400 F
Disque 105 Mo 25ms IDE (USA)	5460 F
Disque 210 Mo 15ms IDE (USA)	7228 F
Filecard 20 Mo 40ms (USA)	1937 F
Filecard 40 Mo 28ms (NEC)	3300 F
Lecteur 5.25" 360 Ko (Japon)	550 F
Lecteur 5.25" 1.2 Mo (Japon)	550 F
Lecteur 3.50" 720 Ko (Japon)	550 F
Lecteur 3.50" 1.44 Mo (Japon)	550 F
Berceau 5.25" pour lect. 3.50"	100 F

CARTES MERES

80286-12mhz ext. 4Mo	950 F
80386SX ext. 8Mo	2800 F
80386-25mhz ext. 8Mo	4800 F
80386-25mhz 64K cache	5500 F
80386-33mhz 64K cache	7700 F

IMPRIMANTES

Imprimante laser Japon 8 ppm	9900 F
CITIZEN 120D +	1330 F
CITIZEN SWIFT 24	3190 F
NEC P2 +	2900 F
NEC P6 +	4800 F

DIVERS

Souris GM-6000	350 F
Boitier baby AT alim 200W	800 F
Boitier mini tower alim 200W	1100 F
Boitier tower alim 230W	1750 F
Oduleur 360VA	2500 F
Oduleur 550VA	3160 F
Filtre anti-reflet 14"	100 F
Support imprimante	150 F

MULTITECH
61 bd de Ménilmontant
75011 PARIS
Métro : Père Lachaise
Tel : 47 00 30 46 Fax : 48 06 27 01

Horaires d'ouverture du lundi au samedi
10H-13H 14H-19H

Prix indicatifs révisables sans préavis

Développeurs

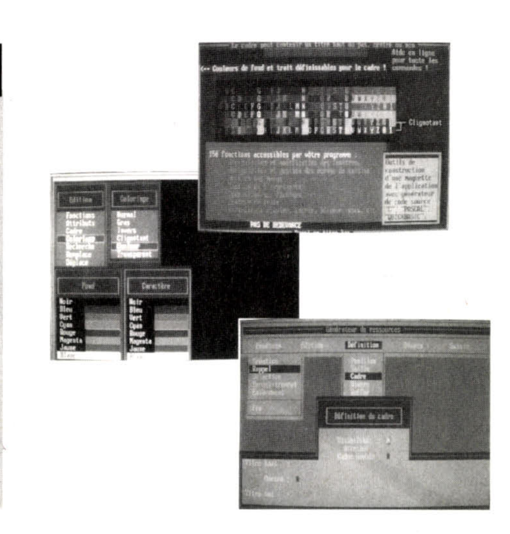
ECRAN TOTAL

Le générateur d'écran le plus puissant pour **C**,**Turbo C**, **Quick Basic**, **Pascal**, **sous DOS ou OS2**.
Plus puissant qu'un simple générateur d'écran.
Sans sortir d' **ECRAN TOTAL**, vous construisez des fenêtres, des menus, des écrans de saisie, vous définissez leurs enchaînements, **ECRAN TOTAL** génère le code source (C, Basic, ...) correspondant, que vous pouvez compiler, tester, ...

Tous les outils de construction, du scrolling au coloriage, **plus de 150 fonctions** avec aide en ligne jusqu'à 64 fenêtres empilées. Gestion directe de la RAM vidéo. Paramétrage des touches, souris, imprimante.
La revue, que vous avez entre les mains, suffirait à peine à décrire toutes les fonctions d' **ECRAN TOTAL.**

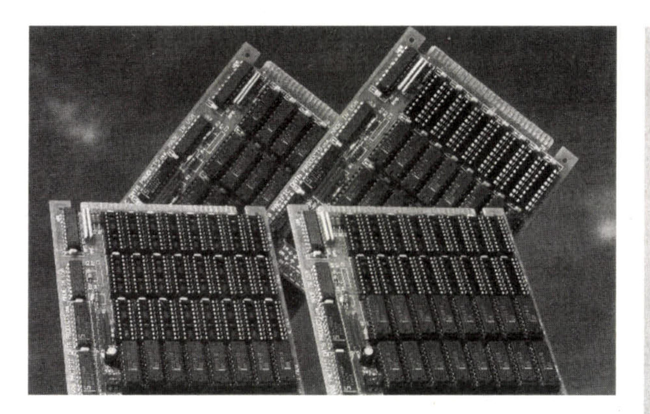
à partir de 1 990,00 F. HT
Disquette Démo 50,00 F. HT

Ecrans LCD et PC en boîtiers industriels, traitement de texte



PACIFIC : *La référence ...*

Pour HP Laser Jet® - Canon LBP 8® - Olivetti PG®



■ PACIFIC 4 Memory et 124 Plus
carte mémoire extensible de 1 à 4 Mo
La plus performante 818,00 F. HT
(3727,00 avec 4 Mo de RAM)

■ PACIFIC Page
cartouche d'émulation transforme votre imprimante en Postscript
la plus rapide 3 990,00 F. HT

■ PACIFIC Plotter in a cartridge
cartouche d'émulation HPGL transforme votre imprimante en table traçante de très grande classe. 35 fois plus rapide que les meilleurs traceurs actuels 2 700,00 F. HT

CAO - DAO



■ AUTOCAD
La CAO et DAO sous DOS, UNIX
Puissance et universalité.
Nombreuses applications professionnelles.

■ GENERIC CADD
La DAO puissante et rapide 7 900,00 F. HT

■ DRAFIX
La DAO sous Windows : convivialité et multifenêtrage interactif 8 450,00 F. HT

■ TURBOCAD 3D
La CAO 3D en temps réel 1 190,00 F. HT

■ ECRAN GRAPHIQUE 19 pouces
VGA ultra et 8514, résolution1024 x 768
Pitch 0,31 11 800,00 F. HT

■ Table traçante A3 à A0, Digitaliseur, Ecran graphique, AT 286 et 386 haut de gamme pour DAO. HP Laser Jet IIP. III.

HANDSHAKE
11 rue Olof Palme
94006 CRETEIL CEDEX
Tél : 49 80 30 12
Fax : 49 80 19 18

SATEC
8, rue Sémanaz
93310 LE PRE ST GERVAIS
Tél : 48 45 63 62
Fax : 48 45 02 11

GRAPHOS 49 80 03 20

SVM 78 - Service lecteur n° 128, voir page 66

NOM :
SOCIETE :
ADRESSE :
CODE POSTAL VILLE
Tél : Fax :
FONCTION :
Je suis interessé par : ☐ Tarif ☐ Documentation ☐ Démonstration Pour (produit)


CHAQUE SAMEDI, DE 14H A 16H
AZ COMPUTER EST SUR 93.1 FM*
POUR DIALOGUER ET VOUS INFORMER
SUR LES ONDES DE RADIO ICI ET MAINTENANT
*PARIS et REGION PARISIENNE
386 SX
16 Mhz
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de
9 982 F HT
(11 838,65 TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION -
MISE EN ROUTE - MAINTENANCE SUR SITE
(NOUS CONSULTER)
386 DX
25 Mhz
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de
14 372 F HT
(17 045,19 TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION -
MISE EN ROUTE - MAINTENANCE SUR SITE
(NOUS CONSULTER)
386 DX
33 Mhz - MC
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de
18 771 F HT
(22 262,41 TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION -
MISE EN ROUTE - MAINTENANCE SUR SITE
(NOUS CONSULTER)
486
25 Mhz - MC
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de
38 576 F HT
(45 751,14 TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION -
MISE EN ROUTE - MAINTENANCE SUR SITE
(NOUS CONSULTER)
AZ COMPUTER 24h/24h
SUR MINITEL
69 25 00 77
Thierry Chatelain
Toutes les marques citées sont déposées - Sous réserve d'erreurs typographiques.
Photos Studio BAZIN

BATISSEZ VOTRE AVENIR SUR DU SOLIDE

286 CARACTERISTIQUES :

Boitier universel dessiné en France - Carte mère 80286/12 Mhz. avec **1 Mo** de RAM extensible - Lecteur de disquettes 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo au choix - Sortie imprimante parallèle et port série - **Carte et moniteur COULEUR 14"** haute résolution VGA Clavier 102 touches - Manuel et DOS - Disque dur **20 Mo** (Option professionnelle : Disque dur 40 Mo en remplacement du DD 20 Mo : **990,00** FHT)

9 990 F TTC

Pour l'achat d'une de ces configurations AZ COMPUTER vous offre un CADEAU d'une valeur de 1490 F TTC *



CES ORDINATEURS SONT DISPONIBLES CHEZ AZ COMPUTER

AZ COMPUTER LAFAYETTE
24, rue Lamartine - 75009 PARIS
Tél. : 42 85 23 69

AZ COMPUTER SORBONNE
22, rue des Ecoles - 75005 PARIS
Tél. : 40 51 04 08

AZ COMPUTER BASTILLE
35, Bd. Bourdon - 75004 PARIS
Tél. : 40 27 81 07

AZ COMPUTER BALARD
99, rue Balard - 75015 PARIS
Tél. : 45 54 29 52/24 33

AZ COMPUTER ST LAZARE
58, rue de Rome - 75008 PARIS
Tél. : 42 93 24 67

AZ COMPUTER MONTPARNASSE
69, rue de Vaugirard - 75006 PARIS
Tél. : 45 44 86 45

AZ COMPUTER PARIS SUD
Z.A. des Montatons - 30, rue Denis Papin
91240 ST MICHEL SUR ORGE
Tél. : 60 16 56 57

AZ COMPUTER LYON
44, avenue Berthelot - 69007 LYON
Tél. : 78 72 21 10

AZ COMPUTER BORDEAUX
17, cours du Chapeau Rouge
33000 BORDEAUX
Tél. : 56 51 00 25

AZ COMPUTER TOULOUSE
Tél. : 61 92 59 08

* OFFRE VALABLE DU 1/10/90 au 31/12/90 DANS TOUS LES MAGASINS AZ COMPUTER

AZ COMPUTER

SVM 78 - Service lecteur n° 129, voir page 66

INFORMATIQUE ELECTRONIQUE MICRO SYSTEM

I.E.M.S.
5, rue Papillon
75009 PARIS
Tél : 42 46 99 75
42 46 99 06

QUALITE

PRIX

PERFORMANCES

SERVICE

HARD SOFT INFORMATIQUE

H.S.I.
207, rue du Faubourg St Denis
75010 PARIS
Tél : 42.09.83.61
42.09.83.66



IEMS 286 - 12 Mhz

Microprocesseur 80286 12 Mhz
Land Mark 15,6 Mhz
Ram 1 Mo Ext à 4 Mo
Controleur 2 FD/2DD (AT Bus)
2 ports série et 1 port parallèle
1 Lecteur d 5"1/4 - 1,2 Mo
Clavier XT /AT AZERTY 102 touches
Boitier Mini AT + Ali 200w
Disque dur 20 Mo

4 950 F TTC

IEMS 386 SX 16 Mhz

CPU 80 386 SX
RAM 1 MO EXT à 8 MO
Port série et parallèle
1 Lecteur de disquette 5"1/4 1,2 Mo ou 1,44 Mo
Boitier Demi Tour 200 W
Disque dur 40 Mo

7 580 F TTC

Victor AT 286 A

Complet avec HD 30 Mo - Dos 4.0
MS Windows 3.0
1 Mo de RAM Ecran Vert

13 274 F TTC

Autre produits nous consulter :
Victor, Olivetti, Imprimante Laser HP.. etc

IEMS 386-25 64 cache

CPU 80386 - 25 CACHE Mémoire 64 Ko
4 Mo sur carte mère
Carte IDE Controle FDD/HDD
Carte 2 séries et parallèle
Carte VGA 1024 x 768 512 Ko
2 Lecteurs 5"1/4 1,2 Mo + 1,44 Mo
Alim 230 W
Clavier 102 touches
Disque Dur 80 Mo - 19 Ms

19 950 F TTC

SUPER PROMO DISQUETTE
BOITE DE 10 DISQUETTES

- 5"1/4 1,2 Mo .. 49 F
- 3"1/2 720 Mo .. 30 F
- 3"1/2 1,44 Mo . 80 F

La souris qui vous sourit.........
150 F
- Joystick ...... 149 F

PERIPHERIQUES IEMS

BOITIERS ALIM

Boitier avec display + Alum 200 W	670 F
Boitier mini Tour + alim 200 W	850 F

MONITEUR 14 " SUR SOCLE

Bi- fréquence Mono	750 F
Bi -fréquence Noir et blanc	950 F
VGA Mono	1 100 F
VGA Couleur 1024x768	3 250 F

C ARTE MERE

TURBO XT 4,77/10 Mhz	370 F
Carte Mère AT 12 Mhz extensible à 4 Mo	980 F
Carte mère 386SX 16 Mhz	2 950 F
Carte mère 386 20 Mo 25 Mhz 64 Ko M. Cache	6 950 F

LECTEUR DE DISQUETTE

5"1/4 360 Mo	400 F
5"1/4 1,2 Mo	580 F
3"1/2 720 Ko	350 F
3"1/2 1,44 Mo	580 F

DISQUES DURS

20 Mo	1 300 F
40 Mo	2 090 F
80 Mo	4 750 F

Pour plus de capacité nous consulter

CARTE GRAPHIQUE

Carte Hercule 250 F
Carte VGA 750 F
Carte VGA 16 Bits 512 Ko 1024x768 1 600 F

HORAIRES D'OUVERTURE
DU LUNDI AU SAMEDI DE
9h30 à 20 h sans interruption

Métro : Poissonnière ou Cadet
Gare du Nord ou la Chapelle

Tél : 42 46 99 75 - 42 09 54 55
42 09 83 66 - 42 46 99 06

***Offre valable dans la limite de nos stock disponible**

DEMANDE DE DOCUMENTATION/BON DE COMMANDE

☐ Veuillez me faire parvenir d'urgence votre documentation
☐ Je passe commande et souhaite recevoir dans les meilleurs délais

_______________ X ________ ex à ____________ F TTC/
_______________ X ________ ex à ____________ F TTC/
_______________ X ________ ex à ____________ F TTC/

Forfait de port pour périphériques 50 F pour Config : nous consulter

Nom/Prénom ____________________ Tél ____________________
Adresse ____
________ ________________________________

SVM 78 - Service lecteur n° 130, voir page 66

VOS GUEULES LES MOUETTES !

Le monde informatique est bavard. A les en croire, ils sont chacun en avance d'une décennie sur leurs concurrents ! Soyons sérieux 2 minutes. Nous savons pertinemment que, dans la micro, toutes les marques situées dans le créneau-qualité se fournissent aux "mêmes sources", et par conséquent, à quelques détails près, se ressemblent étrangement. D.A.R.T. qui, désormais, vend exclusivement aux distributeurs, ne fait pas exception à la règle. Nous sommes une marque haut de gamme parmi les autres, et rien de plus. Quoique !... Si nous avons décidé d'offrir 3 ans de garantie, un boîtier équipé d'un écran "tableau de bord", la livraison et l'installation gratuite et le prêt automatique en cas d'immobilisation, ce n'est pas seulement par désir de nous singulariser, mais parce que nous pensons que ces "services plus" vont dans le sens d'une efficacité commerciale accrue, vis-à-vis d'une clientèle rendue exigeante et indécise par le bavardage emphatique des... mouettes !

D·A·R·T

MICRO-INFORMATIQUE

SVM 78 - Service lecteur n° 134, voir page 66

DATA ADVANCED RESEARCH TECHNOLOGIES 47 69 90 69 63, RUE GABRIEL-PÉRI - 92700 COLOMBES

NOUVEAU

MICRO-ORDINATEURS

Olivetti PCS 386SX
La gamme compacte d'ordinateurs compatibles PCS (trois connecteurs d'extension seulement) s'enrichit d'un modèle doté d'un 386SX à 16 MHz et de 1 Mo de mémoire vive. 16 600 F HT avec un moniteur VGA couleur et un disque dur de 40 Mo. Olivetti.

Tulip AT 386/25 moins cher
Bien qu'il accueille un disque dur d'une capacité de 660 Mo, le prix du Tulip AT 386/25 chute à 78 600 F HT. Le modèle à processeur 486 de même fréquence coûte 115 600 F HT avec le même disque dur de 660 Mo. Tulip.

Portatif Goldstar
Pour son arrivée en France, le constructeur coréen Goldstar propose, à côté de modèles de milieu de gamme classiques, un portatif à écran à plasma (double CGA), pourvu d'un processeur 80286 à 12,5 MHz, de 640 Ko de mémoire vive, et d'un disque dur de 40 Mo. 20 000 F HT. Groupe Setton.

PÉRIPHÉRIQUES

Moniteurs Qume
Le Crystalscreen 885, moniteur A4 (vertical) monochrome, sans nuances de gris, d'une définition de 800 x 1 000 points coûte 10 000 F HT, avec une carte vidéo spéciale et des pilotes adaptés (notamment pour Windows 3) ; et le Crystalscreen 890, couleur et grand format (27 x 36 cm), 21 000 F HT. Pour IBM et compatibles, et Macintosh. Tracor France.

Rubrique réalisée par Didier Sanz avec Jean-Luc Ancey, Laurent Clause, Yvon Dargery, Jean-Philippe Delalandre, et Eric Sebbag.

BLOC-NOTES PANASONIC CF-170

La fin des problèmes de transfert

Le constructeur japonais Panasonic participe à l'évolution des ordinateurs portatifs en leur donnant l'aspect de bloc-notes ("notebooks") sur lesquels il a jugé inutile d'installer une poignée. Il avait déjà démontré son savoir-faire en matière d'ordinateurs miniatures avec son petit Business Partner 150. Les CF-170 et CF-270 gardent le même aspect, mais bénéficient de nombreuses améliorations techniques. Les voilà presque au niveau des ordinateurs de bureau maintenant que les disques durs au format 2 pouces 1/2 deviennent la règle, que les cartes vidéo ont été réduites à un simple composant, et que se généralisent les écrans à cristaux liquides rétroéclairés.



Trois kilos pour trois heures d'autonomie.

A peine plus grandes qu'un numéro de *SVM* (25 x 31 cm) et hautes de 4,5 cm, ces deux machines ne pèsent que 3 kg avec la batterie et disposent d'une autonomie de trois heures. Le CF-170 est équipé d'un processeur Nec V20 (l'équivalent du 8086) à 10 MHz et le CF-270 d'un 80C286 à 16 MHz. Le CF-170 est le concurrent direct du Zenith Minisport : même encombrement, même type de disque dur interne, même résolution d'écran (640 x 200). Principal avantage du modèle de Panasonic : il comporte, en plus de son disque dur de 20 Mo, un lecteur de disquettes au format 3 pouces 1/2, ce qui évite tous les désagréments du transfert de fichiers ou l'achat d'un lecteur externe. Sa mémoire vive est de 640 Ko en standard ; il suffit d'ajouter une extension EMS pour bénéficier de 1 Mo en plus.

Rien à dire sur l'écran à cristaux liquides. Il est rétroéclairé et répond à la norme CGA. Sa luminosité est parfaite, même sous un éclairage électrique. Assez bizarrement, seul le contraste peut être réglé à l'aide d'un curseur situé à droite de l'écran. Pour modifier la luminosité, il faut choisir entre deux positions d'un interrupteur, sur le côté gauche du clavier, correspondant à une intensité forte ou faible. Le clavier se révèle très agréable en dépit de ses touches demi-hauteur. Il est agrémenté de touches de fonctions mais ne dispose pas de pavé numérique séparé.

Il est nécessaire de faire coulisser la batterie (un bloc de nickel-cadmium) vers l'arrière pour la dégager. Une opération rendue délicate à cause de la forme inadaptée du petit loquet de verrouillage. Pour économiser l'énergie, le programme Setup sert à configurer l'utilisation des périphériques, mais une série de combinaisons de touches permet également d'interrompre l'alimentation du disque dur, du haut-parleur, de l'écran, etc. Sans être exceptionnellement performant, le CF-170 se révèle comparable au Zenith Minisport HD avec la même note de 3,9 au standard de performances SVM. D.S.

MATÉRIEL TESTÉ :
Panasonic CF-170.
Prix : CF-170 : 15 900 F HT. CF-270 : 23 900 F HT. Distribué par Panasonic France.

Hardcard II XL
Ces disques durs, montés sur une carte d'extension pour PC-AT, ont un temps d'accès très réduit (9 ms) et disposent de 64 Ko de mémoire cache. 5 500 F HT (capacité de 50 Mo) et 9 950 F HT (105 Mo). La Commande Electronique.

Qume Crystal Print Express
Cette imprimante à laser A4 comporte quatre interfaces (deux séries, une parallèle, une Appletalk) et imprime selon les modes Postscript ou HP Laserjet II (sans reconfiguration), à la cadence de 12 p/min et avec une résolution de 600 x 300 points par pouce. Elle dispose de deux bacs et d'un introducteur feuille à feuille. 42 900 F HT. Yrel, Tracor France, Alfatronic.

Diconix M 150 Plus
Fabriquée par Kodak, cette imprimante portative (1,4 kg) à jet d'encre pour Macintosh SE et II gère treize polices de caractères et imprime à une vitesse de 90 cps. Dimensions : 5 x 16,5 x 27,4 cm (largeur suffisante pour le format A4). 6 700 F HT. Distributeurs Apple.

Imprimante Swift 24 X
Pour moins de 6 000 F HT, Citizen propose une imprimante à 24 aiguilles et à chariot large (136 colonnes), utilisable dans les modes Epson LQ 850 et IBM Proprinter X 24. La configuration s'opère sur un écran à cristaux liquides. En option : impression couleur, polices supplémentaires, interface série, introducteur feuille à feuille. Omnilogic.

Imprimantes QMS
Baisse de prix des imprimantes QMS à laser Postscript d'une vitesse de 8 p/min. La QMS PS 810 (35 polices) est vendue 33 900 F HT, et son équivalent "turbo" (plus rapide pour des pages complexes grâce à un processeur 68020 à 20 MHz), 42 900 F HT. Hermès, Ise-Cegos, P-Ingénierie et Tekelec.

Le protocole de test du standard de performances SVM est expliqué en page 99

PORTATIF COMMODORE C286-LT

Un compatible racé et bon marché

Le portatif C286-LT n'a plus de Commodore que le prix : 19 900 F HT seulement pour un compatible IBM PC-AT de facture très classique, nanti d'un microprocesseur Harris 80C286 à 12,5 MHz (commutable à 8 MHz), d'une mémoire vive de 1 Mo, d'un disque dur de 20 Mo, d'un écran VGA monochrome à cristaux liquides et d'un lecteur de disquettes de 1,44 Mo. L'ensemble dans un boîtier au format A4 (32 x 25,5 x 5,2 cm) qui pèse à peine plus de 3 kg...



Compact, avec un écran rétroéclairé.

Tout compromis au détriment de la qualité, toute solution technique hasardeuse ont été écartés. Sans faire preuve d'originalité, la machine propose en effet tout ce qu'on est en droit d'attendre d'un portatif de la dernière génération. C'est d'abord la lisibilité de l'écran rabattable rétroéclairé, d'une définition de 640 x 480 points, qui saute aux yeux. Un réglage optimal de l'affichage est obtenu sans effort au moyen de deux efficaces potentiomètres de contrôle du contraste et de la brillance, situés sur le flanc droit de l'appareil. Le clavier de 83 touches n'est pas en reste. Ses dimensions ne souffrent pas trop de la compacité de la machine et la qualité du toucher est tout à fait satisfaisante. Seule l'absence de pavé numérique indépendant, malheureusement inévitable sur ce type de machine, s'avère quelque peu déconcertante.

Au-dessus du clavier, une rangée de six voyants renseigne sur le fonctionnement général et celui des périphériques (disque dur et lecteur de disquettes), sur la charge des batteries et sur le verrouillage des touches numériques, des majuscules et du défilement. A l'arrière, une trappe amovible dissimule un connecteur série RS232, une prise parallèle Centronics et une sortie pour un écran VGA externe couleur ou monochrome. En cas d'utilisation d'un moniteur externe, l'écran LCD du C286-LT est déconnecté.

L'examen de l'intérieur de la machine révèle une implantation rigoureuse des composants. Le montage de circuits intégrés CMS (composants montés en surface) sur les deux faces de la carte dénote la maîtrise technologique du constructeur. L'installation de l'alimentation sur un circuit imprimé indépendant a pour objet de faciliter la maintenance. Une nouvelle fois, c'est un circuit Paradise qui sert d'interface vidéo. Le disque dur Conner de 20 Mo offre un temps d'accès moyen de 23 ms en dépit d'une miniaturisation poussée à l'extrême. La mémoire vive peut être étendue à 5 Mo en plaçant des barrettes de mémoire de 2 Mo dans les deux emplacements libres de la carte. Enfin, il est possible de brancher un modem optionnel sur l'unique connecteur d'extension.

La note de 7,2 au standard de performances SVM situe le C286-LT dans la moyenne des portatifs de sa catégorie, à égalité avec le Toshiba T1200XE. Signalons qu'il est livré avec une alimentation extérieure, les logiciels MS-DOS 4.01 et GW-Basic, ses manuels en français et, surtout, une housse de transport.

J.-P. D.

MATÉRIEL TESTÉ :
Commodore C286-LT.
Prix : 19 900 F HT.
Distribué par Commodore France.

PROJECTEUR ROLLEI 35 TWIN DIGITAL

Pour bien programmer ses fondus enchaînés

Ce n'est déjà plus un projecteur de diapositives et pas encore un ordinateur, mais un hybride entre la micro-informatique et la photographie. Rollei fabrique depuis longtemps des projecteurs équipés de deux systèmes optiques pour offrir les possibilités du fondu enchaîné. Réputé pour la fiabilité et la qualité de ses produits, le constructeur allemand lance sur le marché une nouvelle génération de projecteurs de diapositives qui, outre ce mécanisme, intègrent une électronique sophistiquée.

La version P ("programmable") du projecteur Twin Digital dispose d'un microprocesseur 8 bits classique, le ☛

Donnez un sens à vos affaires

AutoRoute Plus peut programmer chacun de vos déplacements, grâce à sa carte IGN informatique de la France entière. Ansi que gérer la dimension géographique de vos activités.

Zoomez sur le lieu choisi, et faites s'afficher toutes les informations souhaitées, par exemple le nom de votre contact, son adresse, son téléphone, ses ventes du mois. Calculez aussi le meilleur moyen de parvenir au plus vite sur chacun des lieux.



À l'écran le programme vous propose plus de 125.000 km de routes et 36.000 noms de lieux

AutoRoute Plus

Trajet Le plus rapide de Nantes à Limoges
Via Entrepot Saintes
Véhicule: Camion, Tarification: Coût 38Tns

Temps total 7 hrs 40 min. Distance totale 422 km. Côut total 256,87F + 52F

Temps		Route	Pour	Dir	Vers
08:00	DEPART Nantes sur	N137	3 km	S	(A801 I MACHECOUL)
08:05	Prendre à gauche vers	N149	3 km	SE	
08:08	Tourner à droite vers	A801	9 km	S	(A801 I MACHECOUL)
08:13	Sortir vers	N137	8 km	E	(Aigrefeuille Sur Main)
08:22	A Aigrefeuille Sur Main	N137	14 km	SE	(Montaigu)
08:36	A Montaigu rester sur la	N137	18 km	S	(St Fulgent)
08:54	A St Fulgent rester sur la	N137	38 km	SE	(Chantonnay)
09:34	Tourner à gauche vers	N148	1 km	E	(Ste Hermine)
09:35	A Ste Hermine rester sur l	N148	53 km	SE	(L' Hermenault)
10:29	Rester sur l				
10:31	Tourner à ga				
10:40	Sortir vers				
10:44	A A10 I22 tc				
11:32	A A10 I25 sc				
11:37	Tourner à dr				
	Prendre la N				
	La Zone Indu				
	la deuxième				
	de déchargem				
11:41	ARRIVEE Entr				
11:56	DEPART Entre				
	Sortir de la				
11:58	Prendre la				
11:59	Tourner à dr				
12:05	Tourner à dr				
12:52	A Cognac res				
13:36	Tourner à ga				
13:42	Tourner à dr				
14:06	A La Rochefc				
14:17	A Chasseneui				
14:41	A Chabanais				
14:58	A St Junien				
15:27	Sur la				
15:40	ARRIVEE Limc				

Cartographie D

La Rochelle
Niort
Rochefort
Saintes
60 km

Imprimez les directions précises, instructions, et isochrones

C'est un système géographique complet pour PC (mono-poste ou en réseau local). C'est un outil dynamique par le développement de vos activités qui se relie directement à vos fichiers dBASE et se plie parfaitement à tous vos besoins.

BRITISH DESIGN AWARD 1990

READER PC USER AWARDS WINNER

Le magazine PC User l'appelle "un puissant outil de gestion… essentiel à la bonne marche de vos affaires".

PC PLUS PRODUCT AWARD

Prix: 3.900 F H.T. (programme et carte de France de l'Institut Géographique National inclus). Modules additionnels à partir de 590 F H.T.

AUTOROUTE *Plus*

Mais ce ne sont là que quelques exemples de tout ce que peut AutoRoute Plus pour accroître l'efficacité de votre entreprise.

AutoRoute Plus est si universel que des milliers de sociétés le mettent déjà à profit, dont 42 parmi les 100 premières entreprises européennes.

SVM 78 - Service lecteur n° 135, voir page 66

☐ *Je vous joins ma carte de visite professionnelle, veuillez me faire parvenir une disquette de démonstration au format* ☐ *5¼"* ☐ *3½"*

☐ *Veuillez me faire parvenir une documentation*

Nom ______________ Fonction ______________

Société ______________

Adresse ______________

______________ Code Postal ______________

Téléphone ______________

NextBase Ltd,
27, rue du dessous des Berges, 75013 Paris.
Tél: (1) 45.82.02.20 Fax: (1) 45.82.97.69

SVN01

SVM 12/90

NextBase Ltd, 27, rue du dessous des Berges, 75013 Paris, Tél: (1) 45.82.02.20 Fax: (1) 45.82.97.69

Scanners couleur Microtek
Le MSF 300 ZS est un scanner couleur à plat pour les Macintosh SE ou II. Performances maximales : 216 x 355 mm, 300 dpi, 16,7 millions de couleurs. 20 000 F HT. Le XRS 3C numérise les supports transparents, voire les diapositives. Pour Macintosh II, IBM ou PS/2. 45 000 F HT. MTE.

Traceurs Calcomp
Le M 83, traceur à 8 plumes, aux formats A3 et A4, est compatible avec Autocad, Versacad, 1-2-3 et le langage HPGL. Il est pourvu d'un bac d'alimentation de 100 feuilles A4. 12 700 F HT. Le modèle 1023, qui gère le format A1, coûte 40 000 F HT. Calcomp.

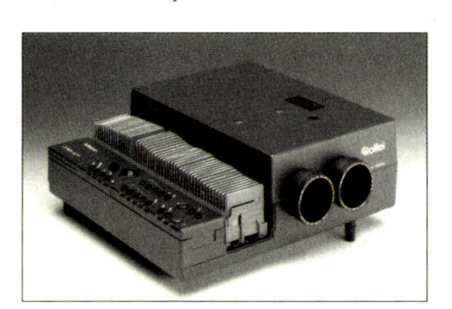
Numériseur Imager 20
Cette carte pour PC-XT ou AT capture en cinq secondes une image fixe en couleurs provenant d'une source vidéo PAL ou Secam ou d'un appareil de photographie magnétique Canon. Un logiciel associé les exporte aux formats TIFF ou PCX. Prix de lancement : 5 900 F HT. Vitec.

Onduleurs Upsonic
Très peu encombrants (15 cm de haut et 8,5 cm de large), les onduleurs PC Might d'Upsonic protègent des sautes de tension et garantissent cinq minutes d'autonomie après la coupure du courant. Leur batterie est rechargée en deux heures. A partir de 2 100 F HT. Control Reset.

EXTENSIONS

Cartes graphiques Eizo
Ces cartes à très haute résolution, dotées du processeur graphique 34010 de Texas Instruments (standard TIGA), sont vendues avec des pilotes pour Windows 3.0. La carte monochrome MD-B09, d'une définition de 1 664 x 1 200 points) est proposée pour 11 900 F HT, et la carte MD-B08, gérant 256 couleurs avec une définition de 1 280 x1 024 points, pour 19 95 0 FHT. Incoma.

☛ Z80 de Zilog, entouré de trois Z80 PIO, processeurs spécialisés en entrées-sorties et contrôlés par le Z80. Son importante mémoire reprogrammable stocke les routines de pilotage du projecteur. Ce véritable ordinateur est capable de commander plusieurs moteurs : passage de vues, avance ou recul du panier d'un nombre donné de vues, allumage et extinction progressive de chacune des deux lampes. La mémoire reprogrammable conserve des séquences standard correspondant aux scénarios traditionnels de défilement : flash de lampes, fondu au noir... et, en général, toutes les astuces de projections en fondu enchaîné. La mémoire vive associée peut stocker des paramètres immédiats correspondant au programme en cours d'élaboration.



Rollei invente la projection assistée par ordinateur.

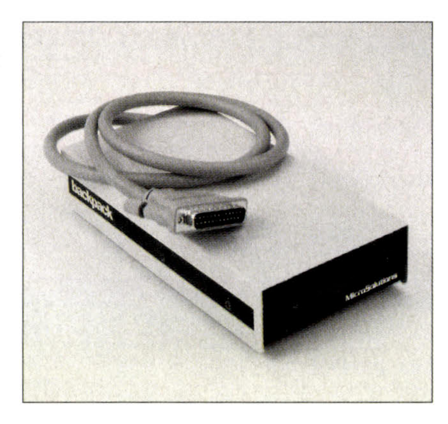
Pour exploiter au mieux ces possibilités, Rollei a doté son appareil d'une prise de raccord à la sortie RS232 d'un ordinateur de type IBM. Relié par un câble, celui-ci peut alors commander toutes les fonctions du projecteur. On peut ainsi programmer une séquence en déterminant, pour chaque étape, le numéro de la diapositive, la durée du fondu qui la fait venir à l'écran (de 0,5 à 25 s), celle de l'arrêt sur image, (de 8 à 99 s), ainsi que le type et la durée de l'effet spécial éventuel : flash avec le nombre d'éclats, bascule simple, gel des images. Une fonction test permet de vérifier le déroulement du spectacle avant de l'enregistrer sur disque. Lorsque la séquence est parfaite, elle peut être téléchargée sur un module de mémoire entretenue, enfiché dans l'ordinateur. Cette mémoire est interchangeable, ce qui permet de disposer d'un nombre illimité de séquences, voire de plusieurs scénarios pour un même panier de diapositives, dont la succession et les enchaînements seraient différents selon le public visé.

Nos essais se sont avérés convaincants. Toutefois, le prix de 10 560 F HT pour le projecteur avec ses blocs optiques fera réfléchir plus d'un amateur. Même si la qualité de la construction (tout en métal) et celle des blocs optiques est au-dessus de tout soupçon et si les autres projecteurs à optique séparée sont nettement plus chers, le prix de l'option de raccordement est, lui aussi, bien élevé : 1 450 F HT pour le câble et le logiciel. C'est un peu trop : cette option aurait dû être considérée par Rollei comme un élément dans la décision d'achat et donc bénéficier d'un prix plus attractif. Y.D.

MATÉRIEL TESTÉ :
Projecteur Rollei 35 Twin Digital. Prix : 10 560 F HT avec ses deux optiques. Logiciel de programmation de séquences Dia Edit avec câble de liaison à un IBM ou compatible : 1 450 F HT.

LECTEURS DE DISQUETTES BACKPACK

Les compagnons idéaux des portatifs



Pour passer facilement du format 5 pouces 1/4, au 3 pouces 1/2.

Les lecteurs externes de disquettes Backpack forment une famille particulièrement originale. Ils ne monopolisent pas la sortie parallèle de l'ordinateur – n'importe quel modèle IBM – sur laquelle ils se connectent. Ils sont dotés eux-mêmes d'une prise assurant le branchement en chaîne sur une seule voie parallèle de plusieurs lecteurs et d'une imprimante. L'appareil se présente comme un petit boîtier avec une alimentation externe et un câble terminé par une prise 25 broches classique ; il est donc particulièrement simple à relier à l'ordinateur.

L'installation du logiciel d'exploitation dans le fichier config.sys se fait automatiquement, en quelques secondes, à l'aide d'un petit programme. Au démarrage, le lecteur est directement reconnu et prend le nom de la première unité logique disponible (C, D ou E selon l'organisation du disque dur). S'il n'est pas connecté ou bien s'il n'est pas alimenté, un message s'affiche à l'écran.

Parmi les utilitaires livrés, l'un permet de formater une disquette en tâche ☛



3 RUE, EDOUARD JACQUES
75014 PARIS
M° GAITE
TEL : 42.79.90.75
FAX : 42.79.90.76



TTC sur Tous nos ARTICLES - Garantie 1 an Pièces et Main.d'œuvres

Horaires d'ouverture : du lundi au samedi de 9h30 à 12h30 - 13h30 à 19h



AS 286-12

Microprosseur INTEL 286 12 Mhz
Boitier New case 200 watts
1 Mo de RAM extensible à 4 Mo
Lecteur 5 1/4 1.2 Mo ou
Lecteur 3 1/2 1.44 Mo
Disque dur de 20 Mo/40ms
2 ports série et un parallèle
1 Controleur pour 2 FD/2DD
1 Clavier 102 touches AZERTY

Mono Hercule = 6680 F TTC

VGA Couleur = 9765 F TTC

Disque dur 40 Mo 28ms
1200 F TTC de supplément

AS 386 SX 16 +

Microprosseur INTEL 386 SX 16 Mhz
Boitier New case 200 watts
1 Mo de RAM extensible à 8 Mo
Lecteur 5 1/4 1.2 Mo ou
Lecteur3 1/2 1.44 Mo
Disque dur de 40 Mo/28ms
2 ports série et un parallèle
1 Controleur pour 2 FD/2DD
1 Clavier 102 touches AZERTY

Mono Hercule = 9990 F TTC

VGA Couleur = 13680 F TTC

SONY (1024 x 768) = 16900 F TTC

Disque dur 80 Mo 18ms
2000 F TTC de supplément

AS 386 - 25 +

Microprosseur INTEL 80386 25 Mhz
Boitier New case 200 watts
4 Mo de RAM extensible à 8 Mo
Lecteur 5 1/4 1.2 Mo ou
Lecteur 3 1/2 1.44 Mo
Disque dur de 40 Mo/28ms
2 ports série et un parallèle
1 Controleur pour 2 FD/2DD
1 Clavier 102 touches AZERTY

Mono Hercule = 16800 F TTC

VGA Couleur = 19900 F TTC

NEC 3D (1024 x 768) = 22800 F TTC

Disque dur 80 Mo 18ms
2000 F TTC de supplément

TOUS NOS ORDINATEURS SONT COMPATIBLES MS-DOS,.OS/2, UNIX, NOVELL...

PIECES DETACHEES

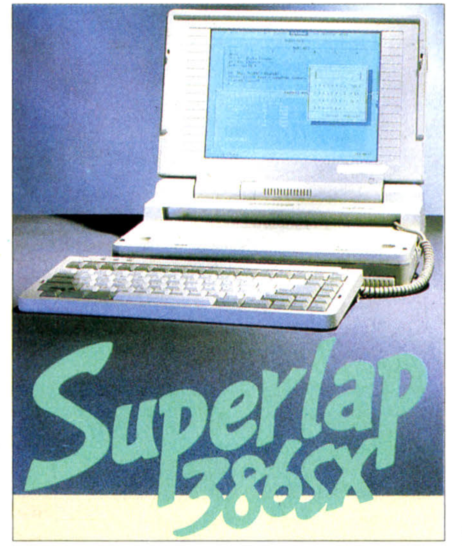
MONITEURS :	
Monochrome ambre ou N/B	890 F
VGA Mono	1290 F
14" VGA Standard couleur	2650 F
14" SuperVGA Couleur (1024x768)	3650 F
14" SONY Triniton 0,25p (1024x768)	5380 F
NEC 2A multisyn (800 x 600)	4300 F
NEC 3D multisyn (1024 x 768)	5300 F
NEC 4D 16" multisyn (1024 x 768)	11000 F
DISQUES DURS :	
20 Mo 40 ms seagate (MFM)	1590 F
40 Mo 28 ms Western Digital (AT BUS)	2400 F
40 Mo 28 ms NEC (MFM)	2990 F
80 Mo 18 ms WD (AT BUS)	4400 F
110 Mo 28 ms NEC (ESDI)	5990 F
180 Mo 16 ms MICRO (ESDI)	7390 F
LECTEURS DE DISQUETTES :	
5 1/4 360 Ko	560 F
5 1/4 1.2 Mo	590 F
3 1/2 720 Ko	560 F
3 1/2 1.44 Mo	590 F
DIVERS :	
Lect. externe PC et comp.5 1/4 1.2 Mo	1550 F
Lect. externe PC et comp./3 1/2 1.44 Mo	1550 F
Lect. externe pour,portable Toshiba, Compaq	✆
Carte disque dur 20 Mo Osicard 40ms	2478 F
Carte disque dur 30 Mo OSICARD 40 ms	2850 F
Carte d'extention mémoire XT 640 Ko	250 F
Carte BOCARAMA équipée de 2 Mo pour PS/2 Bus MCA 50/60	3320 F
Carte VGA 8 Bits 256 Ko (800 x 600)	780 F
Carte VGA 16 Bits 256 Ko ext.512 Ko	990 F
Carte VGA Pro Designer 2 (Orchid)	3390 F
Carte Ctrl 2FD/2HD 286/386	730 F
Carte série	160 F
Carte Parallèle	130 F
Clavier 102 touches AZERTY	380 F
Souris ARTEC compatible Microsoft	280 F
Souris Génius GM 6000	390 F
Modem Olitec 1200	2200 F
Modem Olitec 2400	3100 F
Onduleur AGDE 200 W	3550 F
Barettes extension (SIMM ou SIP)	690 F
Co-processeur (287 et 387)	✆
Mémoire 41256, 4464...	✆
PORTABLES TOSHIBA, COMPAQ...	✆

IMPRIMANTES

MATRICIELLES :	
Citizen 120 D+ 9 aig.	1450 F
Star LC 24-10 24 aig./80	2690 F
Star LC 24-15 24 aig./136	4690 F
Epson LQ 500 24 aig.	3690 F
NEC P 60 24 aig.	6300 F
+ Kit couleur	750 F
JET D' ENCRE :	
THINKJET HP 80 col	3950 F
Hewlett Packard DESKJET 500	6200 F
LASERS :	
Canon LBP-4 4 p/m 512 Ko	11290 F
Hewlett Packard IIP 4 p/m.512 Ko	12900 F
Hewlett Packard Série III 8 p/m 1 Mo	17200 F
Star LP 8 II 8 p/m 1 Mo (Emulation HP, EPSON)	15500 F
SCANNERS :	
Canon IX-12F	8500 F
Umax UF 32	11500 F

Livraison possible en province

PROMOTION SPECIALE DE FIN D'ANNEE



Superprix 18500 F HT

Mémoire 1 Moctets (ext. 4 Mo).
Disquette 3,5" 1,44 Mo.
Disque 40 Mo (25 ms) - option 100 Mo.
Clavier Azerty détachable 85 touches.
Sorties : 2 séries, imprimante, clavier externe, écran VGA ou Multisynch. (800 x 600), bus extension.
Poids 4,6 kg sans batterie, bloc secteur externe.
Livré avec sacoche, DOS 4.01 + GW BASIC,
garantie 2 ans Piéces et M.O.

SVM 78 - Service lecteur n° 136, voir page 66

Cartes modem Kortex
Eclectique, la carte synchrone-asynchrone 2400 K pour PC, compatible Hayes, fonctionne dans les modes V21, V22, V22 bis et V23. Elle gère les protocoles de compression MNP5 et de correction MNP 2, 3 et 4. 6 900 F HT. La carte 9600 A gère aussi le mode V32 et peut transmettre à 9 600 bps sur le réseau commuté. 9 600 F HT. Kortex.

Tiny Turbo 50/60
Le processeur 80286 des PS/2 50, 50z et 60 voit sa fréquence doubler de 10 à 20 MHz avec la carte accélératrice Tiny Turbo 50/60 d'Orchid. 5 000 F HT. Edisoft et Distrilogie.

Cartes Intel Above Plus
La carte d'extension de mémoire Intel Above Plus, pour PC-AT, est désormais vendue 6 500 F HT avec 2 Mo, à la norme EMS 4.0. Le modèle Above Plus 8, pourvu de 8 Mo, coûte 13 000 F HT. Softsel.

Cartes graphiques Wizard
Les cartes Wizard et Wizard de Luxe gèrent les modes Hercules, CGA, EGA, VGA et Super-VGA jusqu'à une définition de 1 024 x 768 points en 16 couleurs. De 1 500 à 4 500 F HT, selon le volume de mémoire installée (en rapport avec la définition). Interquad.

Silencieux TVR
Pourvu d'un thermostat, il fait varier la vitesse de rotation d'un ventilateur en fonction de la température de l'unité centrale. Pour un IBM ou un compatible moins bruyant. 530 F HT. Imsys.

COMMUNICATION

Kit de réseau Startlan
Un ensemble comprenant un logiciel de gestion de réseau simplifié (offrant notamment des fonctions de partage de fichiers et de périphériques, et une messagerie), ainsi que quatre cartes pour la communication sur paire torsadée. Le réseau peut être étendu jusqu'à dix postes. 7 800 F HT. Numetronic.

☛ de fond sans avoir à quitter l'application en cours. Les performances des lecteurs Backpack sont assez surprenantes, à peine inférieures à celles des lecteurs classiques. Comparé au lecteur interne d'un portatif, le Backpack de 3 pouces 1/2 et d'une capacité de 1,44 Mo copie un fichier de 400 Ko en 21 s 35 (contre 18 s 80) et lance dBase en 22 s 80 (contre 20 s 35). Le temps de formatage par l'ordre Format de MS-DOS est strictement identique sur les deux modèles.

Le Backpack est donc bien placé pour concurrencer les solutions des constructeurs, souvent non standard et onéreuses. Idéale pour servir de lecteur externe à un micro-ordinateur portatif, cette gamme de lecteurs va donner une nouvelle jeunesse aux vieux ordinateurs de bureau dotés, quant à eux, de lecteurs de 5 pouces 1/4. Y.D.

MATÉRIEL TESTÉ :
Lecteurs de disquettes Backpack, version 3 pouces 1/2, 1,44 Mo. Pour IBM et compatibles. Existe en version 5 pouces 1/4 (360 Ko ou 1,2 Mo) et en version 3 pouces 1/2 (1,44 Mo). Prix : 1 680 F HT quel que soit le modèle. Vendu par AZ Computer.

MODEM GIDDAP

Un émulateur Minitel pour le Portfolio d'Atari

Le plus petit terminal Minitel du marché est désormais le Portfolio d'Atari, associé au nouveau modem Giddap. Cet appareil, qui fonctionne sur le principe des premiers modems à coupleur acoustique, est constitué d'un boîtier encastrable dans le Portfolio (à la manière de la prise parallèle ou série de l'ordinateur) reliée par un câble à deux oreillettes. Celles-ci se fixent directement sur les écouteurs du combiné téléphonique au moyen d'un large élastique. Il faut alors réinitialiser le Portfolio et le logiciel, stocké en mémoire, est directement accessible. S'il est nécessaire de réserver un espace mémoire important à l'émulateur, les logiciels du Portfolio restent toutefois utilisables.

Un véritable Minitel de poche.

La connexion s'effectue de la même manière qu'avec un Minitel classique, avec cette réserve : elle n'est possible que sur les lignes à fréquence vocale. Le Minitel apparaît alors à l'écran du Portfolio, les touches utilisables figurant sur le côté. L'affichage conserve l'inversion vidéo, et un défilement en hauteur au moyen des flèches permet d'en visualiser la totalité en trois fois. En revanche, les graphismes deviennent méconnaissables.

L'émulateur Giddap assure l'impression directe de la page en mode texte, car le boîtier possède une extension qui peut faire office de prise parallèle. Il propose aussi une sauvegarde des pages selon deux modalités : l'enregistrement direct au format vidéotexte (10 à 42 pages sur une carte) et la sauvegarde en ASCII qui permet de récupérer les données dans l'éditeur du Portfolio. Grâce à de véritables boîtes de dialogues, ces opérations se réalisent sans difficulté. Il est également possible de crypter les données sauvegardées afin de les protéger des regards indiscrets, et de créer des séquences pour automatiser l'accès à un serveur. Elles reprennent, en fait, toutes les commandes du logiciel sous forme ASCII. Le principal avantage de cet émulateur tient à son association avec le Portfolio. L'ensemble donne une solution Minitel de poche d'autant plus séduisante que les données sont réexploitables. Notons, toutefois, que la consommation des piles augmente sensiblement en cas d'utilisation courante. E.S.

MATÉRIEL TESTÉ :
Modem Giddap Prix : 1 850 F HT. Distribué par Giddap.

Voici Enfin Le Premier Système D'Etiquetage vraiment Intelligent Pour Vos Disquettes.*

nouveau

Label-it Label-it Label-it

"Simple mais génial"
SVM. Science & Vie Micro

Label-it™
Plus Malin Qu'une Etiquette.

:xiste en 5 ¼" et 3 ½" en paquets de 10 porte-étiquettes et 50 étiquettes de couleurs assorties. Egalement disponible en cartouches numériques. Le Label-it™ a été testé et approuvé en laboratoire.

:atalogues de vente directe (principales Réf. Cat. entre parenthèses) :
:CKER VPC : (1) 42 33 21 22 (156070 156071) – **IBM DIRECT*** :
6) 38 83 41 41 (6384433 6384434) – **INMAC*** (1) 49 39 49 39 /
6) 72 33 33 99 (60601 60603) – **MANAGIX DIRECT** : (16) 47 28 53 44
IOORE PARAGON VPC : (16) 54 27 78 11 (45254 45282) –
'TP DIRECT : (1) 34 53 12 12 (BAX100 BAX200) – **RUBATEX** :
) 48 91 80 00 (AY125401 AY125404) – **SACI DISTRIBUTION** :
6) 72 37 45 18 (22090 22091)
outiques et catalogues de vente directe :
GENA : Toutes ses agences en France – **ECS TECHNOLOGIES** :
ervice Boutique Express et toutes ses agences en France (02260
2261) – **TANDY*** : Toutes ses boutiques en France et en Belgique
2609423 2609424).
) Distribuent le Label-it™ sous leurs propres marques

Nom	Prénom ....
Société	
Adresse	
Code Postal .... Ville	Pays ....

Souhaite recevoir une liste complète des fournisseurs Label-it™ Fax : 40 13 97 28

COUPON A ADRESSER A "Label-it" 18 RUE St MARC 75002 PARIS FRANCE

SVM 12/90

Un produit ADVENT New Product Development S.A.



Tant qu'il y aura des idées

SVM 78 - Service lecteur n° 137, voir page 66

Serveur Lanpress
Il permet de partager quatre imprimantes (une parallèle et trois séries) sur réseau Ethernet sans modification logicielle du réseau. 11 800 F HT. DFL.

Basecom
Un logiciel qui permet d'interroger le Minitel sans quitter dBase. Programmable en outre avec le langage de dBase pour une récupération automatique des données. Prix de lancement : 3 000 F HT le logiciel seul, 3 500 F HT avec une carte modem V23. Innosoft, Timatic.

Dial/PM
Ce logiciel de transfert de fichiers sous OS/2 1.2 Presentation Manager gère jusqu'à trois voies simultanément dans les modes V22, V22 bis et V23, avec les protocoles Xmodem, Ymodem et Kermit. 3 500 F HT. Microformatic.

Faxcom
Un ensemble pour IBM et compatibles composé d'une carte fax Matra et d'un logiciel de communication fonctionnant en tâche de fond (réception automatique des fax). Le logiciel permet la numérisation sur scanner des télécopies à émettre et leur visualisation. 12 500 F HT. BVRP.

Connect
Un réseau géré par un ordinateur central, et par un logiciel (interfaces Windows ou Macintosh) qui permet de l'exploiter via les lignes téléphoniques et sans surcoût d'abonnement. Services offerts : transmission de fichiers, messageries d'entreprise, forums. 2 500 F HT. Connect Information Systems.

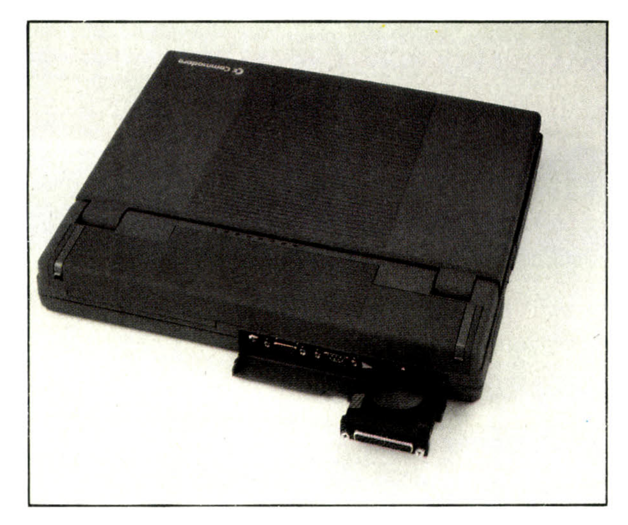
UTILITAIRES

Sourcer 3.0
Ce désassembleur pour tous les processeurs Intel, du 8088 au 486, et les coprocesseurs 8087 et 387, transforme fichiers et portions de mémoires en listings commentés (fonctions d'entrée-sortie, virus...). De 1 600 F à 2 000 F HT selon les versions. Sienersoft.

SYSTÈME DE PROTECTION PC-CILLIN

Une mémoire contre les virus

Les virus prolifèrent. De nouvelles souches se créent régulièrement, et si les logiciels antivirus sont déjà nombreux, leurs imperfections sont nombreuses : l'une d'elles est liée au fait que les attaquants les plus virulents s'en prennent aux secteurs de démarrage du disque dur, c'est-à-dire les petits programmes de lancement et de chargement en mémoire de MS-DOS lui-même.



Un boîtier qui se fixe sur la sortie parallèle de l'ordinateur.

PC-Cillin se distingue de ses concurrents par la présence d'une clé qui se place sur la sortie parallèle (imprimante) de l'ordinateur; il ne s'agit pas seulement d'une simple protection anticopie classique mais surtout d'une mémoire morte réinscriptible dans laquelle le logiciel d'exploitation de PC-Cillin va copier, lors de l'installation puis à chaque mise en service de l'ordinateur, les secteurs de démarrage et la table d'allocation de fichiers. Ainsi, en cas d'attaque virale, il sera toujours possible de rétablir ces deux éléments fondamentaux, cibles privilégiées des virus informatiques.

Le logiciel associé, outre l'utilitaire d'installation sur le disque dur, propose de vérifier des fichiers du disque puis de créer une disquette de secours qui servira à reconstituer le disque dur à partir des informations stockées en mémoire. Un logiciel de réparation, fourni sur demande, permet de nettoyer les fichiers infectés en évitant, autant que possible, l'obligation de les détruire, solution certes efficace mais expéditive. L'éditeur précise que ce programme n'est pas livré en standard afin d'expédier, à la demande, la version comportant les dernières générations de virus. Y.D.

LOGICIEL TESTÉ :
PC-Cillin, version française.
Prix : 1 480 F HT l'ensemble matériel et logiciel pour IBM et compatibles.
Distribué par AB-Soft.

UTILITAIRES MAC TOOLS DELUXE

La trousse de secours du Macintosh

Pour récupérer des fichiers effacés, optimiser disquettes et disque dur, sauvegarder son contenu et le partager sous forme de partitions, voici Mac Tools Deluxe, édité par Central Point Software. Il s'agit en fait de la nouvelle version des utilitaires autrefois appelés PC Tools Deluxe for the Macintosh, et présentés comme une adaptation de leur homologue pour IBM et compatibles.

L'ensemble est livré sous la forme de trois disquettes contenant huit programmes susceptibles de sauver les données et d'améliorer le fonctionnement du disque dur. Concurrent direct de Symantec et des Norton Utilities for the Macintosh, Mac Tools Deluxe n'est toujours pas traduit en français mais bénéficie d'une plus grande simplicité d'utilisation. Une application comparable au Finder (peut-être superflue), le Launcher, groupe les icônes de chacun des programmes de Mac Tools : il suffit de cliquer sur l'une d'elles pour lancer le programme correspondant.

Principale nouveauté, le programme Rescue est destiné à réparer les accidents les plus fréquents : après avoir sélectionné dans une liste le type de problème (disque dur impossible à monter, application hors d'usage, document illisible, etc.), on suit à l'écran les instructions, et Rescue procède automatiquement à la récupération des données. Il pourra aussi reconstruire le disque dur écrasé par mégarde à partir d'une image ("miroir") si le programme de protection Mirror a été installé. Rescue va restaurer alors le disque dur tel qu'il était lors de la dernière sauvegarde du fichier image. On appréciera la possibilité d'afficher et d'imprimer les fichiers endommagés avant de décider s'ils doivent être récupérés ou non. En revanche, l'option de réparation des fichiers se cantonne, dans la plupart des cas, à rétablir son nom et ses paramètres Type et Créateur.

Le programme Optimizer, largement amélioré par rapport à sa version précédente, affiche maintenant un graphique représentant l'encombrement du disque (en couleurs sur Macintosh II). Il peut toujours défragmenter les fichiers et effacer les parties du disque occupées par des données inutilisées. ☛

M 78 - Service lecteur n° 138, voir page 66

Polypus/2
Exploiter les sessions OS/2 en multiposte et en multi-session sur des terminaux de différentes natures reliés par câbles série (y compris de simples PC-XT), telle est l'ambition de Polypus/2. 3 450 F HT avec deux consoles simulées ; 300 F HT par console supplémentaire. IS2.

Emul'Mac
Un Macintosh (SE ou supérieur) peut être transformé en terminal Prologue grâce à ce simulateur lancé depuis le Finder. Les écrans Prologue sont récupérés par des "couper-coller". 3 000 F HT. ITBS.

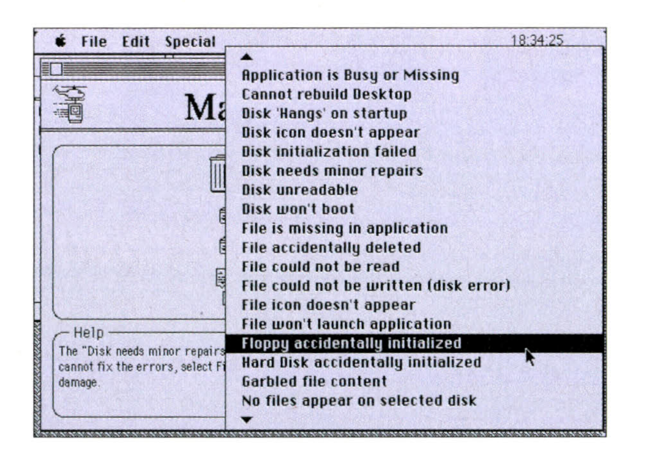
Amidiag
Un diagnostic complet (mémoire vive, BIOS, carte vidéo, disque dur, clavier, entrées-sorties...) grâce à cet utilitaire d'American Megatrends. Pour PC-AT et compatibles. 900 F HT. Sienersoft.

Extra Extended for DOS
Cet utilitaire d'Attachmate permet d'exploiter les ressources de la mémoire paginée au standard LIM 4.0. Pour IBM et compatibles. 6 200 F HT. Quaternaire Informatique.

APPLICATIONS

OSBase
Ce système de gestion de bases de données sous OS/2 récupère les données et, surtout, les programmes écrits à l'aide de dBase sous MS-DOS. Il permet le développement d'applications utilisant une structure de type dBase, mais génère des fichiers source en langage C. 6 900 F HT en version monoposte, 9 900 F HT pour cinq postes en réseau local. Médiasys.

Vega
D'origine norvégienne, cet intégré simple d'emploi pour IBM et compatibles offre des fonctions de traitement de texte, gestion de fichiers, agenda, aide-mémoire, messagerie et statistiques, mais ne comporte pas de tableur. 2 900 F HT. A Logiciel.



Selon le type de problème rencontré, Rescue peut aider à récupérer des données.

☛ Backup sert à sauvegarder la totalité ou une partie d'un disque dur sur disquette, disque dur ou bande magnétique. Après avoir choisi le disque à dupliquer et le disque "destination", on sélectionne les dossiers et les fichiers à sauvegarder dans le catalogue du disque qui apparaît sous forme d'arborescence. Plusieurs options sont disponibles : formatage du disque, compression des données, écrasement des versions précédentes, etc.

Fast Copy sert à formater et dupliquer des disquettes, mais aussi à vérifier les adresses et les données secteur par secteur. Enfin, File Edit remplace l'ancien programme Mac Tools. Il affiche le catalogue des disques et disquettes et permet de visualiser et de modifier le contenu des fichiers. Comme son prédécesseur, il offre plusieurs options comme la copie de fichiers, le formatage et la vérification physique du disque.

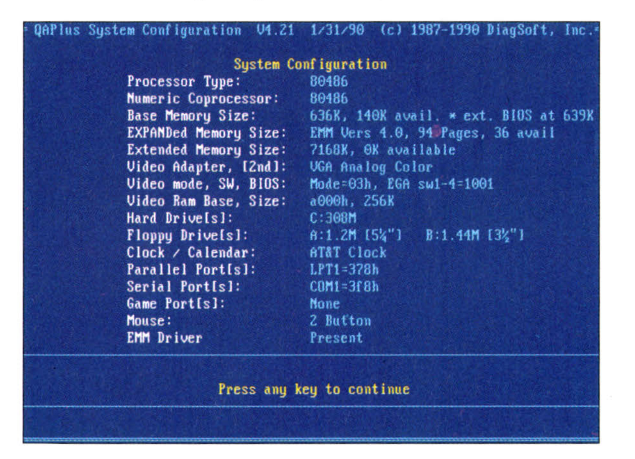
Au nombre des accessoires de bureau, Partition est destiné à diviser un disque dur en plusieurs volumes de tailles différentes et, au besoin, à les protéger par un mot de passe. Même souci de sécurité avec Secure qui permet de crypter et de compresser un fichier : il ne pourra être récupéré qu'une fois entré le mot de passe. Locate, lui, est un accessoire de bureau plus efficace que l'utilitaire de recherche de fichiers d'Apple : il peut non seulement retrouver un fichier d'après son nom mais aussi d'après deux ou trois chaînes de caractères et afficher à l'écran la partie du texte correspondante qu'on peut alors copier dans le presse-papiers. D.S

LOGICIEL TESTÉ :
Mac Tools Deluxe pour tout Macintosh.
Prix : 1 290 F HT . Mise à jour pour les possesseurs de PC Tools Deluxe Mac : 490 F HT.
Edité par Central Point Software
Distribué par Softpublishing.

L'UTILITAIRE QAPLUS

Le bilan de santé des IBM ou compatibles

Récupérer l'ordinateur d'un collègue réserve bien des surprises, tout simplement parce qu'on ignore comment il a été configuré, quelle est sa quantité de mémoire et



la capacité du disque dur. Heureusement, certains petits utilitaires rendent bien service quand on commence à douter face à un ordinateur indiscipliné. Créé par Diagsoft et édité par CFAO Systèmes, QAPlus est tout désigné pour fournir les informations les plus précises relatives au système, depuis le processeur utilisé jusqu'aux périphériques connectés. Et même pour diagnostiquer rapidement les causes de pannes insolites puisqu'il effectue, à la demande, une série de tests portant à la fois sur les composants de l'ordinateur et sur les équipements reliés.

Dès son lancement, QAPlus vous dit tout ou presque : le type de processeur (du 8088 au 486), celui du coprocesseur arithmétique, la capacité de mémoire vive et de mémoire étendue, la norme de la carte vidéo et sa capacité mémoire, la capacité du disque dur et des lecteurs de disquettes (ainsi que leur format), l'attribution des ports série et parallèle, la présence d'une souris ou d'une manette de jeu, etc.

Pour en savoir plus, on passe au menu principal qui comporte, outre les menus d'aide et d'abandon, cinq options : Sysinfo, Interact, Testing, Setup et Utility. Avec Sysinfo, on obtient des renseignements sur le système, matériel et programmes pilotes, et sur les canaux DMA utilisés et les interruptions en fonction (IRQ). En outre, le programme affiche une représentation graphique des performances du disque dur et de l'ordinateur. Testing sert à vérifier les temps d'accès et de transfert du disque dur, et à contrôler les composants de l'ordinateur (lecteurs de disquettes, connecteurs, ☛

PILOT EUROPE

Elyse,

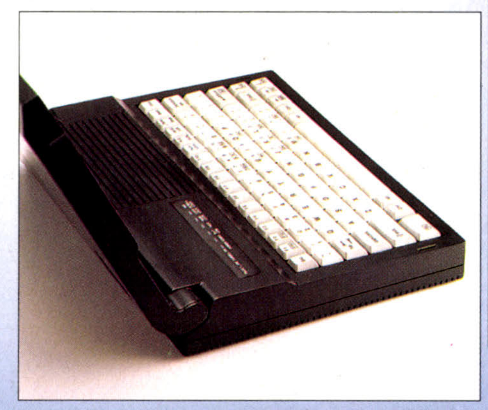
Je te rêve mince mais séduisante,
m accompagnant partout où je vais,
me soutenant dans les moments difficiles et
participant à mes joies, toujours proche de
moi, mais sans me mordre,
me suivre ou me gifler.

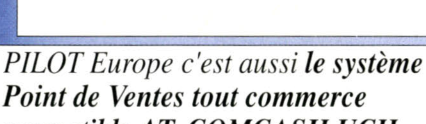
PILOT t as conçue !

Elyse 286-16

15 990,00 FHT

2,9 kg avec batterie
300x215x52 mm, format A4
CPU 80286, **16 Mhz,**
Disque dur 20 Mo,
RAM 1 Mo extensible à 5 Mo,
Lecteur **3"1/2 - 1,44 Mo**,
Ecran **VGA**, LCD, retroéclairé,
640 x 480, 16 niveaux de gris,
Clavier avec pavé numérique intégré,
2 ports série, 1 port parallèle.
Connexions pour clavier et écran VGA externes,
Prix TTC 18 964,14 frs franco de port





PILOT Europe c'est aussi ***le système Point de Ventes tout commerce compatible AT, COMCASH UCII****. C'est aussi Club High Tech Privilèges qui propose des produits de haute technologie à des prix Club, par exemple* ***: l'ordinateur de poche SHARP IQ 7000 : 1 138,28 FHT****.*





PILOT EUROPE S.A.
Espace Mercure II,
Ch des Plantades, 83130 LA GARDE
Tel : 94.08.00.18 Fax : 94.08.05.33

SVM 78 - Service lecteur n° 139, voir page 66

Souvenir 1.1
Ce gestionnaire de carnets d'adresses fonctionne en tâche de fond sur Macintosh, gère des fichiers très vastes (plusieurs milliers d'adresses) et peut établir des liens dynamiques avec Quatrième Dimension, Excel, Wingz et Hypercard. 750 F HT. Editeur : Compose Tel.

Tell Me
Un gestionnaire d'informations personnelles pour stocker, consulter et surtout classer et recouper les informations disparates. Pour PC-AT et compatibles. 1 000 F HT. Trèfle Rouge.

Microstation PC 4.0
La version 4 de ce logiciel de CAO en 3 dimensions utilise l'interface d'OSF Motif, d'où ses grandes qualités graphiques. Pour IBM ou compatibles à processeur 386 (SX ou DX) ou 486, avec 2 Mo de mémoire étendue. Environ 34 500 F HT. Intergraph.

Commerciel
Ce logiciel de gestion des clients et prospects, très simple d'emploi, offre aussi des fonctions de traitement de texte et d'agenda. Pour IBM et compatibles (y compris configurations sans disque dur). 1 380 F HT. Canele-Euraction.

Gamme "Light" de Winsoft
Pour accompagner les nouveaux Macintosh économiques, Winsoft lance des version "Light" (simplifiées) de ses produits. Le traitement de texte Wintext Light est proposé pour 920 F HT, et le gestionnaire de fichiers Winfile Light pour 1 200 F HT. Symbiotic.

Progress version 6
Le langage de quatrième génération de Progress se veut indépendant de la machine sur laquelle il permet l'exploitation de bases de données relationnelles : les applications développées sont adaptables sans modification à MS-DOS, Unix, Xenix, A/UX, Vax VMS. 13 500 F HT. Progress Software.

☛ mémoire vive) ainsi que les périphériques (imprimante, modem, etc.). Les informations peuvent alors être affichées à l'écran, imprimées ou sauvegardées dans un fichier texte.

Destiné aux petits périphériques, l'option Interact permet de tester la souris et le clavier (qui s'affiche à l'écran avec les codes ASCII correspondants aux touches pressées), et même le haut-parleur qui interprète alors une mélodie vaguement mozartienne. Elle sert aussi à contrôler les entrées-sorties des ports de communication au moyen de schémas. L'option Utility, quant à elle, donne la possibilité de formater le disque dur ou de ranger les têtes de lecture. Enfin, la fonction Setup, à manier avec précaution, permet de modifier l'horloge interne, d'éditer les paramètres enregistrés en mémoire CMOS (date, identité des disques, mémoire étendue, mémoire basse, affichage) et de définir l'environnement de QAPlus (avec ou sans le son, en couleurs ou en noir et blanc, dans un mode graphique ou autre). Simple à utiliser mais onéreux, ce produit s'adresse davantage aux entreprises équipées d'un parc d'ordinateurs important qu'aux particuliers. Mais il devrait se révéler utile pour détecter les causes de certaines pannes. D.S.

LOGICIEL TESTÉ :
QAPlus, version 1.0 en anglais, pour IBM et compatibles. :
Prix : 1 690 F HT.
Edité par Diagsoft. Distribué par CFAO Système.

TRAITEMENT DE TEXTE WORDPERFECT 5.1

Le plus complet mais aussi le plus compliqué

Pour profiter de Wordperfect, oubliez ce qu'on a pu vous dire sur la nécessaire facilité d'utilisation des logiciels. C'est le traitement de texte le moins maniable du marché. Son interface à base de touches de fonction est une calamité. Les menus déroulants de la version 5.1, l'innovation essentielle, n'y changent à peu près rien : dès que vous avez relevé le doigt du bouton de la souris, le menu disparaît, le texte avec lui, et vous voilà catapulté dans un écran énumérant une dizaine de sous-options aux intitulés obscurs. Et même si la francisation du logiciel a demandé six mois, le fichier d'aide à l'écran semble toujours écrit en chinois...

Les éléments graphiques ne s'affichent qu'en mode prévisualisation.

Wordperfect persévère dans l'erreur, mais avec quel génie ! Car que votre imprimante soit une laser de haut de gamme ou une matricielle à neuf aiguilles, ce logiciel saura exploiter toutes leurs possibilités. Et même celles dont elle ne dispose pas : vous croyiez le code ASCII 244 absent de la police de caractères que vous utilisez ? Wordperfect s'en moque : dès qu'il arrive sur le caractère récalcitrant, il reconfigure l'imprimante en mode graphique, le temps nécessaire pour le dessiner. D'ailleurs, le logiciel saute du mode graphique au mode texte avec une telle dextérité qu'il intègre et habille sans difficulté les fichiers graphiques aux formats les plus étranges, qu'ils proviennent de Lotus 1-2-3, d'Autocad, de Docteur Halo, d'Adobe Illustrator, de Mac Paint, etc. On peut les visualiser avant impression, les agrandir, les rétrécir, les déformer, les inverser (dans tous les sens du terme : droite-gauche, haut-bas, noir-blanc) et même les faire pivoter ! Pour des maquettes simples Wordperfect peut remplacer un logiciel de micro-édition : ce que l'on perdra en souplesse sera gagné en rendement.

Wordperfect n'a pas de rival pour la gestion des tableaux : il lit directement les fichiers de dBase et de Lotus, se débrouille pour disposer harmonieusement les mentions dans les colonnes trop étroites, peut ajouter des filets et les dessiner en mode graphique.

Il est impossible d'énumérer ici ne serait-ce que le dixième de ses fonctions : le manuel est un véritable pavé : il comporte pas moins de 900 pages ! Sachez seulement que l'on a vu des maniaques composer grâce à lui des recueils de formules mathématiques, des livres en grec, en hébreu, en cyrillique, ou même gérer avec son langage de programmation interne la comptabilité analytique d'une entreprise. J.-L. A.

LOGICIEL TESTÉ :
Wordperfect 5.1, en version française pour IBM et compatibles.
Prix : 4 800 F HT.
Edité par Wordperfect. Distribué par Wordperfect France.

SVM 78 - Service lecteur n° 140, voir page 66

Topao
Géomètres et topographes seront intéressés par ce logiciel qui ne peut fonctionner qu'en interaction avec Autocad. 17 000 F HT. Progistik.

Altburo
Il constitue et imprime des textes et des feuilles de calcul en deux alphabets (cyrillique, persan ou l'arabe). Pour IBM et compatibles (avec cartes Hercules, EGA ou VGA). Imprimantes gérées : matricielles à 9 ou 24 aiguilles, HP Laserjet+. 2 900 F HT avec le gestionnaire de clavier. Alt Computer.

PROGRAMMATION

Screen L4G v. 2.0
Ce générateur de programmes (en C ou Pascal) prend en charge tout ce qui concerne l'interface d'utilisation (en mode texte), réduisant ainsi le travail de programmation au traitement des données. Pour IBM et compatibles. 2 000 F HT. Euriciel.

PDC Prolog v. 3.20
Ce logiciel d'intelligence artificielle succède à Turbo Prolog 2, que diffusait Borland. Il se présente comme "Un logiciel de cinquième génération basé sur une approche déclarative". Pour IBM et compatibles. 2 990 F HT. Décibac.

GESTION

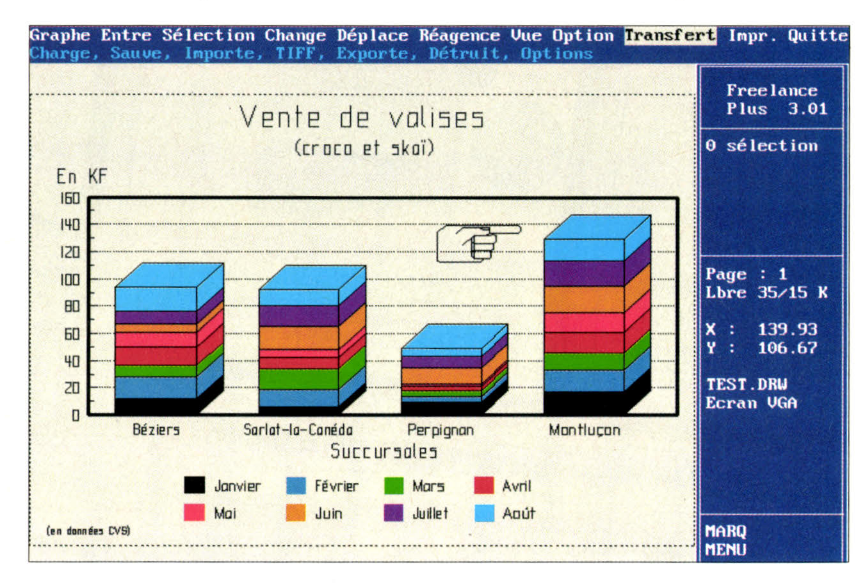
Memsoft Paye version 5
Pour paramétrer ce logiciel de paye selon les caractéristiques de la société, il suffit de répondre par oui ou par non à une série de questions. La saisie des données mensuelles s'opère par défilement des bulletins de paye. Pour IBM et compatibles. 9 500 F HT. Memsoft.

Full Contact
Un logiciel de comptabilité qui brille d'abord par la qualité de son interface. Toute opération comptable peut être effectuée tout en restant sur le journal en cours. Pour Macintosh. 7 000 F HT. Aware.

GRAPHEUR FREELANCE PLUS 3.01

Un soi-disant logiciel de présentation

Je sais représenter un "camembert", donc je suis un artiste ; je peux faire défiler à l'écran plusieurs "camemberts", donc je suis un diaporama. A moins de tenir des raisonnements de ce type, on ne voit guère de quel droit Lotus qualifie Freelance Plus de logiciel de dessin et de présentation.



Une interface archaïque pour des schémas contestables.

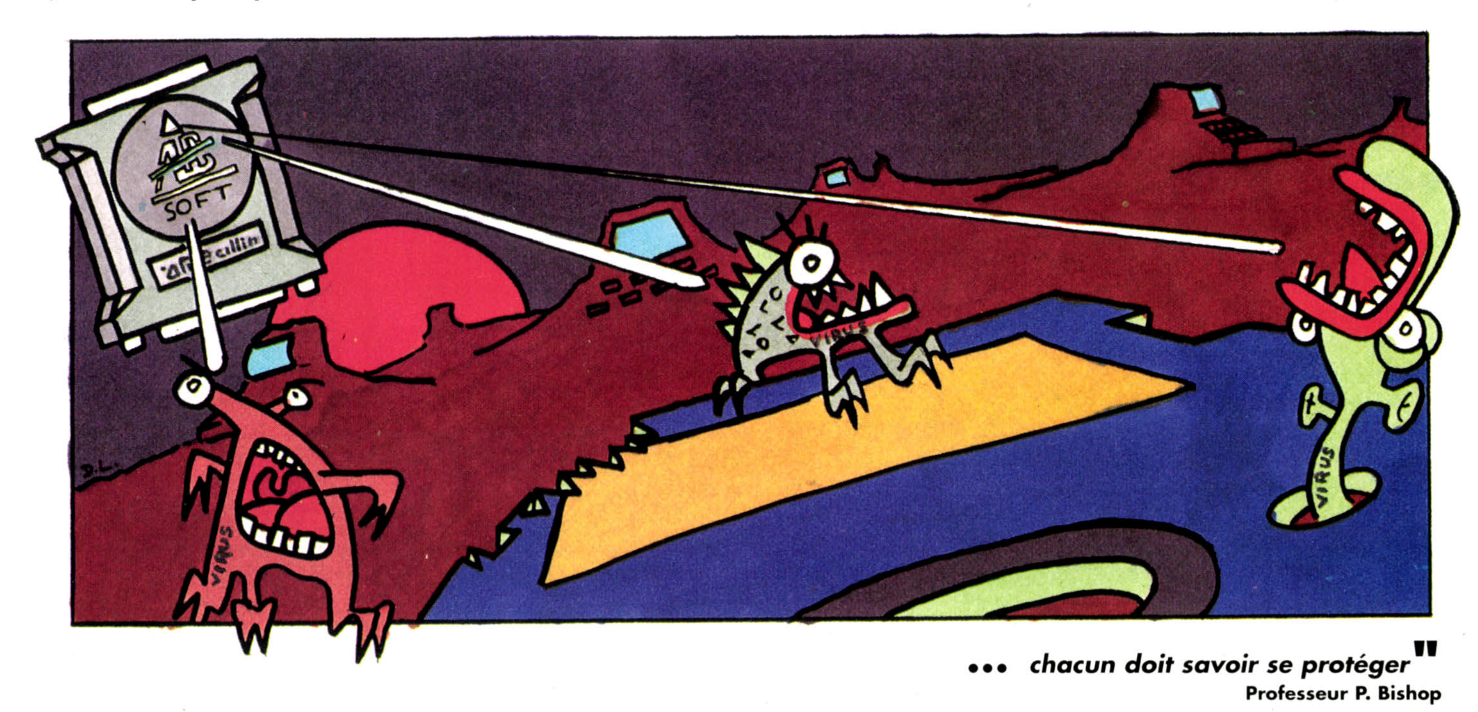
Le programme peut sans trop de peine assembler assez de traits à l'écran pour évoquer les contours approximatifs d'un crayon, d'une valise ou même d'une assiette à soupe (vue de profil ou de dessus). Il suffit de regarder patiemment son disque dur tourner pendant environ 70 secondes pour convertir un graphique (un à la fois) en une image point par point – que l'on pourra visualiser à l'aide d'un module extérieur. Précisons que cela oblige à remplir correctement une bonne demi-douzaine de rubriques dans deux masques de saisie aussi illisibles qu'indépendants. L'un d'entre eux est d'ailleurs celui des options auquel on n'aurait pas, a priori, attribué cet usage.

Quelles que soient les ambitions des concepteurs du programme, Freelance Plus est avant tout un grapheur (même si la documentation, de 4 cm d'épaisseur, n'emploie jamais le mot). Et à ce titre, il dispose de quelques atouts : il transforme sans peine des données en provenance d'une feuille de calcul de Lotus 1-2-3 (ou d'un fichier de dBase) en histogrammes, "camemberts", graphiques linéaires. Un petit effet de perspective améliore l'esthétique des documents imprimés. Des liens permanents, permettant une remise à jour automatique, peuvent être établis entre le graphique et la feuille de calcul, à condition que la structure de celle-ci soit vraiment très simple (pas de lignes ni de colonnes sautées).

Mais les défauts d'ergonomie sont innombrables. Par exemple, pour effacer l'écran, le moyen le plus simple (si l'on peut dire) consiste à taper au clavier la séquence F10, s, t, r, e (sélectionne, tout, ré-agence, efface). Quand le menu principal est affiché (ou ce qu'il en reste, car sur une carte Hercules, les caractères accentués en sont absents), la souris disparaît de la fenêtre d'affichage, et seuls ses déplacements latéraux sont pris en compte pour sélectionner une option. Quand un logiciel occupe presque 3 Mo sur le disque dur, on peut en attendre des prestations plus élaborées. Freelance Plus ne gère que des graphiques en deux dimensions. Dans des histogrammes à barres empilées, impossible de mettre bout à bout plus de huit valeurs (alors que, jusqu'à nouvel ordre, une année comporte douze mois). Enfin, la médiocre qualité des écrans graphiques (sur fond noir) n'excuse pas leur extrême lenteur d'affichage. J.-L. A.

LOGICIEL TESTÉ :
Freelance Plus, pour IBM et compatibles.
Prix : 4 990 F HT.
Edité par Lotus. Distribué par Lotus France.

"*Ça n'arrive pas qu'aux autres* ...



... *chacun doit savoir se protéger*"

Professeur P. Bishop

PC-cillin™

La solution anti-virus auto-protégée par un boîtier de sauvegarde



Le boîtier : il différencie PC-cillin des autres programmes de protection. Branché sur le port parallèle de votre PC, il immunise le logiciel contre les virus et sauvegarde dans sa mémoire les données vitales de votre disque dur : secteur de boot et table de partitions.

Les outils logiciels : ils assurent la protection de la mémoire vive de votre PC et de vos supports magnétiques. De plus, ils vérifient que les données en provenance de nouvelles disquettes ou d'un réseau local ne sont pas contaminées. Une technologie nouvelle évite les fausses alarmes.

La combinaison Hardware et Software de PC-cillin vous garantit cinq protections absolues contre tout virus connu et/ou futur : Détection, Prévention, Quarantaine, Auto-Immunité et Rétablissement des données vitales de votre disque dur.

OUI, je désire recevoir une documentation PC-cillin ainsi que l'adresse du revendeur le plus proche.

Nom : ____________ Prénom : ____________
Société : ____________
Adresse : ____________
Code postal: ____________ Ville: ____________
Tél: ____________ Fax: ____________

SVM 12/90

AB Soft
GROUPE AB

SVM 78 - Service lecteur n° 141, voir page 66

AB SOFT ▲ 27, rue de Montevidéo ▲ 75116 PARIS ▲ Tél: (1) 45 04 42 03 ▲ Fax: (1) 45 04 09 05

Alors, ça vient ?

Matériels

Annoncés

VICTOR. Les portatifs Grid 1810, 1450 SX et 1550 SX respectivement à base des microprocesseurs Nec V20, 386SX à 16 MHz, et 386SX à 20 MHz : fin novembre.

TEXAS INSTRUMENTS. Le Travelmate 2000, ordinateur de cartable à base de 80C286 à 12 MHz équipé d'un disque dur de 20 Mo : fin novembre.

EPSON. L'AX3/33, modèle transportable à écran plat couleur VGA (640 x 480 points), à base du processeur Intel 386 DX à 33 MHz : décembre.

DUAL DATA. L'Euro AT, ordinateur familial à base du 80286 d'Intel à 12 MHz avec un disque dur de 42 Mo et un écran VGA : décembre.

APPLE. Le Mac LC à base de microprocesseur Motorola 68020 à 16 MHz, équipé d'un disque dur de 40 Mo et d'un écran 12 pouces couleur ou 13 pouces à niveaux de gris : janvier 1991.

Arrivés

APPLE. Le Mac Classic à base de processeur Motorola 68000 à 8 MHz, doté d'un écran 9 pouces noir et blanc. Et le Mac IIsi, à base de 68030 à 20 MHz, avec un disque dur de 40 ou 80 Mo.

OUTBOUND SYSTEM. L'Outbound, premier compatible Macintosh reconnu par Apple, portable doté d'un processeur Motorola 68000 à 16 MHz.

VICTOR. Le V486TI à processeur Intel 486 et bus ISA.

GOUPIL. Le G60 à processeur Intel 486 et bus EISA.

ACER. Le 1100LX à processeur Intel 386SX à 16 MHz.

IBM. L'IBM 2205 Modèle 1, matricielle à 24 aiguilles.

HEWLETT PACKARD. Laserjet IIID, imprimante 8 p/min. La Deskjet 500, imprimante à jet d'encre de 300 ppp.

AMSTRAD. Les PC 3086, 3286 et 3386SX, compatibles IBM respectivement à base de 8086 à 8 MHz, 80286 à 16 MHz et 386SX à 20 MHz.

En retard

DELL. Le modèle 433 TE en forme de tour, à base du processeur Intel 486 à 33 MHz, annoncé en novembre : reporté en décembre.

VICTOR. Le V486TE, à bus EISA, initialement attendu en juin : reporté début 1991. Et le V386M,à processeur Intel 386 à 25 MHz, attendu en juin : reporté fin novembre.

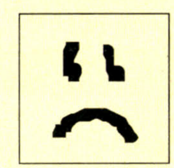
AWARE. Le MC200, ordinateur de cartable attendu depuis février 1990, ne sera pas disponible avant le début de l'année 1991.

Sans date

ATARI. L'Atari TT, station graphique 32 bits construite autour d'un microprocesseur Motorola 68030 à 32 MHz, attendue fin octobre. Et le Stacy, version portative du modèle ST : pas de nouvelles depuis septembre 1989.

AWARE. Le MC600, micro-ordinateur portatif compatible avec l'IBM.

CANON. Navigator, micro-ordinateur à processeurs Intel 8086 et Nec V50, doté d'un écran tactile, d'un téléphone et d'un télécopieur incorporés.



QUARK. XPRESS 3.0, la nouvelle version du logiciel de micro-édition, attendue depuis juillet, puis en octobre est reportée fin novembre.

Logiciels

Annoncés

APPLE. Hypercard 2.0, la nouvelle version du gestionnaire d'informations pour Macintosh : décembre.

AWARE. Le logiciel graphique Graph-it et le traitement de texte Write-it, modules additionnels du gestionnaire de base de données Omnis 5 pour Macintosh : décembre.

MICROGRAFX. La version française de Charisma, logiciel de présentation en couleurs pour Windows 3.0 : décembre.

ADOBE. Illustrator 3.0, nouvelle version française du logiciel de dessin vectoriel pour Macintosh : janvier 1991.

GEOWORKS. La version française d'Ensemble, un environnement graphique complet sous MS-DOS : 1er trimestre 1991.

Arrivés

ADOBE. Illustrator 3.0, version en anglais du logiciel de dessin vectoriel pour Macintosh. ATM-Windows, la nouvelle version de l'utilitaire d'affichage de caractères pour IBM et compatibles fonctionnant sous Windows 3.0.

MICROLAND. Nouvelle version pour Macintosh du logiciel de comptabilité Maestria 3.

ACI. 4D Calc, 4D Write et Graph 3D, les trois modules additionnels de Quatrième Dimension 2.1.

ALM. Didot Line Art, le logiciel de dessin vectoriel pour Atari ST.

ADDE. DHG5, la version française du logiciel de création automatisée de rapports et de graphes, pour IBM et compatibles.

En retard

MICROLAND. La nouvelle version MS-DOS, adaptée à Windows du logiciel de comptabilité Maestria 3, annoncé pour septembre : reportée en décembre.

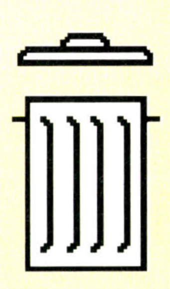
Sans date

APPLE. Le système 7.0 du Macintosh.

MICROSOFT. MS-DOS 5.0, nouvelle version du système d'exploitation pour IBM et compatibles.

Les informations publiées dans cette page sont exactes à la date du 12 novembre 1990.

Betty Mamane



SVM 78 - Service lecteur n° 143,
voir page 66